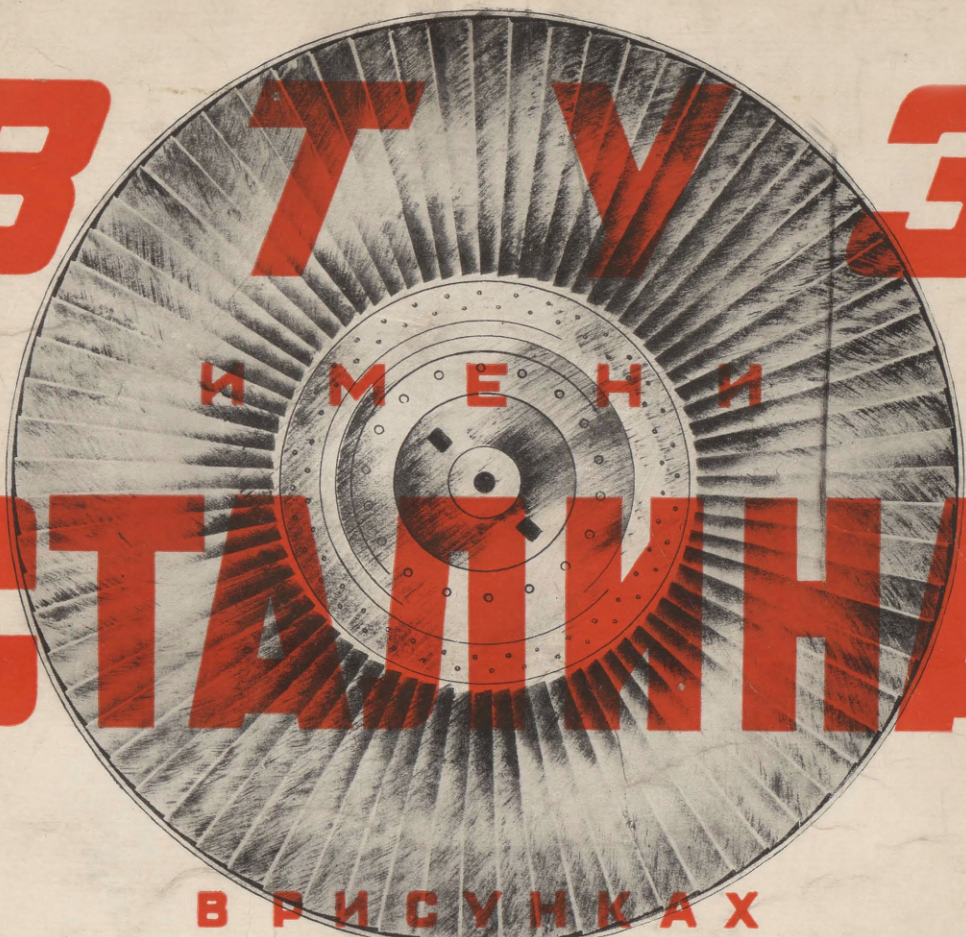


ЗАВОД

ВТУЗ

**ИМЕН
СТАЛИНА**



**В РИСУНКАХ
ХУДОЖНИКОВ**

ЛЕНИНГРАД · ИЗОГИЗ · МОСКВА



РСФСР
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ ИСКУССТВ

ИЗОГИЗ

МОСКВА Г. С. П. 11,
ЦВЕТНОЙ БУЛЬВАР
Д. 25



Для справок и телефонограмм: ТЕЛ. 4-67-75 ИЗОГИЗ

Ваш индекс " 193 г.

Наш индекс 13/IX " 193 г.

Тов. *М. Горькому*

По распоряжению Зам. ИЗОГИЗом тов. МАЛКИНА
пошлем Вам альбом "Завод-ВТУЗ имени
СТАЛИНА".

СЕКРЕТАРИАТ:



21
ТИПОГРАФИЯ
ИМЕНИ
ИВ. ФЕДОРОВА
ОГИЗ
ЛЕНИНГРАД
ТЕХНИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ

Сдана в наб. 17/v—32 г., подписана к печати 3/уш—32 г.
Формат бумаги 73×104 — бумажных листов $7\frac{1}{4}$
Галлвант № Б 20283. Тираж 7000. Заказ 257

ЗАВОД ВТУЗ

И М Е Н И

СТАЛИНА

В РИСУНКАХ ХУДОЖНИКОВ

ЛЕНИНГРАД · ИЗОГИЗ · МОСКВА
1 9 3 2

„Нам нужно теперь обеспечить себя втрое, вчетверо больше инженерно-техническими и командными силами промышленности, если мы действительно думаем осуществить программу социалистической индустриализации СССР.“

Но нам нужны не всякие командные и инженерно-технические силы. Нам нужны такие командные и инженерно-технические силы, которые способны понять политику рабочего класса нашей страны, способны усвоить эту политику и готовы осуществить ее на совесть. А что это значит? Это значит, что наша страна вступила в такую фазу развития, когда рабочий класс должен создать себе свою собственную производственно-техническую интеллигенцию, способную отстаивать его интересы в производстве, как интересы господствующего класса“.

СТАЛИН — из речи на первой всесоюзной конференции работников социалистической промышленности

БИБЛИОТЕКА ВУЗОВ
В. И. ЛЕНИНА

47155-48



ИОСИФ ВИССАРИОНОВИЧ СТАЛИН

с рисунка Дени

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Книга подготовлена к печати под художественной
и технической редакцией Александра Бродского
и напечатана под его и Ф. Ноттафта наблюдением

Д. ЗАСЛАВСКИЙ

**ЗАВОД-ВТУЗ
ИМЕНИ СТАЛИНА**

Электрическая выставка в Нью-Йорке в 1896 г. должна была демонстрировать мощь и творческие силы капитализма. Американский капитализм находился тогда на вершине своего могущества и поражал старые капиталистические страны своими, неслыханными доселе, темпами. Овладение электричеством играло не малую роль в экономическом подъеме. Благодарные капиталисты пустили тогда телеграмму вокруг всего земного шара. Она вышла из Нью-Йорка и через 50 минут вернулась в Нью-Йорк. Эта телеграмма гласила: „Бог создает, природа накапливает, а наука утилизирует электрическую силу для величия народов и всеобщего мира“.

Лживость каждого слова в этой телеграмме была показана и доказана всеми последовавшими затем годами. Капитализм использовал электрическую силу для империалистической войны, для всеобщего разорения народов, для усиления нищеты во всем мире. Высшим достижением капиталистической науки в области применения электрической энергии было применение тока высокого напряжения для сжигания на электрическом стуле людей, часто ни в чем неповинных, или же виновных в том, что они выступали против капитализма. И наконец, обрушившись в пучину всеобщего капиталистического кризиса, буржуазия в бессилии стала перед электрической силой, не имея возможности использовать все более раскрывающиеся в этой области средства. Красноречивой иллюстрацией этого бессилия является замершая гидростанция на Месл-Шоалс,—одно из крупнейших в мире сооружений, начатое во время империалистической войны, затем заброшенное, потом возобновленное и так и не доведенное до конца. Турбины этой гидростанции стоят. Капиталистическая разруха не может потребить и той электрической силы, которая вырабатывается на старых станциях. Рост электрической сети в САСШ приостановился. „Бог“ перестал „создавать“ для капитализма, и природа больше не „накапливает...“

Это с гениальной прозорливостью предвидели основоположники марксизма. Энгельс писал в 1883 г. о промышленной революции, которую несет с собой передача электрической энергии на расстояние: „И если даже вначале этим (электрической энергией) воспользуются только города, в конце концов она должна стать самым могущественным рычагом для уничтожения антагонизма между городом и деревней. Но что вместе с тем производительные силы

примут такие размеры, при которых они перерастут руководство буржуазии, совершенно очевидно“.

Мы — современники той эпохи, которую предвидели и предсказывали Маркс и Энгельс. Производительные силы, вызванные к жизни капитализмом, переросли руководство буржуазии. Из творческой силы они стали в капиталистическом обществе источником разрушения. Буржуазия в страхе отреклась от науки и от техники. Философы буржуазии мечтают о возврате к старым временам, к ручным двигателям, к свече, к извозничьему экипажу. Мистики открывают в электричестве не божественную, а дьявольскую силу. Телеграмма 1896 г., ползшая вокруг земного шара черепашими темпами, почти в течение часа, кажется теперь насмешкой над обанкротившейся буржуазией.

Полное развертывание энергетических сил, вызываемых творческим трудом человеческого коллектива, доступно только тому новому общественному строю, который уже создается на развалинах капитализма в революционной борьбе авангарда всех трудящихся — рабочего класса. Овладение электричеством является и предпосылкой полной и окончательной победы социализма. Новое общество, уничтожающее антагонизм между городом и деревней, требует новой энергетической основы. И поэтому, как только были сброшены с плеч рабочего класса самые ожесточенные его враги, еще до полного одоления контр-революции, гениальный вождь рабочего класса и международной пролетарской революции бросил свой знаменитый клич: „Коммунизм это Советская Власть плюс электрификация всей страны“. В стране, перенесшей четыре года империалистической войны, борющейся с напряжением всех своих сил за полное освобождение от классов-паразитов, останавливались заводы, замирало грузовое движение, пустели поля. Рабочие оставляли свои станки, чтобы взяться за винтовку. В городах гасли топки паровых котлов и останавливались турбины электростанций. В домах тускло светили коптилки, а деревня возвращалась к лучине. Международная буржуазия со дня на день ожидала падения Советской Власти и бросала миллионы денег и сотни тысяч наемников на вооруженное свержение упорных большевиков.

И в это время Ленин, руководитель большевистской партии, которая ни одну минуту не сомневалась в победе рабочего класса и вела его неуклонно к этой победе, говорил, обращаясь к молодежи, на III Всероссийском съезде РКСМ: „Мы знаем, что коммунистического общества нельзя построить, если не возродить промышленности и земледелия, причем их надо возродить не по старому. Надо возродить их на современной, по последнему слову науки построенной, основе. Вы знаете, что этой основой является электричество, что только, когда произойдет электрификация всей страны, всех отраслей промышленности и земледелия, когда вы эту задачу освоите, только тогда вы для себя сможете построить то коммунистическое общество, которого не сможет построить старое поколение. Перед вами стоит задача хозяйственного возрождения всей страны,

реорганизация, восстановление и земледелия, и промышленности на современной технической основе, которая покоится на современной науке, технике, электричестве“ (XXV, 389).

От слов партия переходила непосредственно к делу. Уже через два месяца, в декабре того же 1920 г., Ленин, выступая на VIII Всероссийском съезде советов, мог сообщить делегатам, что образована государственная комиссия по электрификации, знаменитое впоследствии ГОЭЛРО, и что уже выработан этой комиссией план электрификации Советского Союза на ближайшие десять лет. Ленин говорил: „Коммунизм — это есть Советская Власть плюс электрификация всей страны. Иначе страна остается мелкокрестьянской, и надо, чтобы мы это ясно сознавали. Мы более слабы, чем капитализм, не только в мировом масштабе, но и внутри страны. Всем это известно. Мы это сознали, и мы доведем дело до того, чтобы хозяйственная база из мелкокрестьянской перешла в крупно-промышленную. Только тогда, когда страна будет электрифицирована, когда под промышленность, сельское хозяйство и транспорт будет подведена техническая база современной крупной промышленности, только тогда мы победим окончательно“ (XXVI, 47).

Реализация исторического плана ГОЭЛРО началась немедленно. Разоренная империалистами советская страна отказывала себе в последнем, отдавала все, что возможно было, для того, чтобы, не откладывая ни на одну минуту, заложить основы электрификации. „Владимир Ильич придавал колоссальное значение плану ГОЭЛРО и делу его осуществления, — рассказывает т. Ломов. На осуществление какой-нибудь — теперь для нас средней — электростанции затрачивались по тем временам огромные ресурсы, гигантские силы. Владимир Ильич пристально следил за постройкой Каширской электростанции, за постройкой Шатурской станции. Вопрос о Волховстрое не сходил с порядка дня Совета труда и обороны. Его (Ленина) телефонные звонки тогдашним его помощникам по этому поводу бывали каждодневно“ (Проблемы генплана электрификации СССР, стр. 16).

В эти дни Москву посетил, как гость, известный английский писатель Уэльс. Он бродил по плохо освещенным московским улицам и слушал рассказы об электрификации. Он не мог совместить одно с другим. Ленин показался ему „кремлевским мечтателем“. Советский Союз остался для него „Россией во мгле“. Уэльс не мог преодолеть снисходительного своего скептицизма. Он был по крайней мере тогда вежлив. Буржуазная печать просто издевалась над электрификацией. В большой американской газете была напечатана грубая карриатура: нищий крестьянин пашет сохой, и в зад тощей лошадайки воткнут штепсель. Подпись говорила: „советская электрификация“. Хихикающие обыватели переделали слово электрификация в „электрофикцию“.

Все это показывало меру дальновидности и остроумия буржуазии. Она проявила в этом отношении к советской электрификации всю свою классовую

ограниченность, все свое историческое тупоумие. Она не поняла политического значения электрификации для нового класса, строящего социалистическое общество, потому что она и мысли не допускала о возможности построить такое общество. Она не допускала и мысли о том, что большевики смогут своими силами, без помощи иностранного капитала, хотя бы только восстановить хозяйство в довоенном его виде.

И понятно поэтому озлобление, бешенство всей международной буржуазии, когда она убедилась в том, что „безумные планы“ осуществляются, когда она собственными глазами увидела не только восстановление, но и мощное развитие советской промышленности. Она ничего не понимала тогда, она обнаруживает не больше ума и теперь.

И понятно, почему буржуазный писатель Уэльс, кокетничавший когда-то с социализмом, из скептика превратился в заклятого врага Советского Союза. Его книжка „Россия во мгле“ остается классическим памятником мелкобуржуазной ограниченности и интеллигентского слабоумия.

2

Перед планом ГОЭЛРО стояли огромные трудности. Электрификацию надо было создавать почти на голом месте. Старая буржуазная Россия почти не знала электричества. Она была нищенкой среди капиталистических стран, сплошной убогой деревней. На душу населения до революции приходилось 22 киловатта потребления электричества — при 942 в САСШ, 337 — в Англии. Ни в одной отрасли промышленности не чувствовалась так отсталость, как в области электростроительства. Вся установленная мощность электростанций в дореволюционной России равна была 328 тысяч киловатт. Именно поэтому такой грандиозной казалась намеченная ГОЭЛРО цифра в 1425 тысяч киловатт. А между тем даже при осуществлении этой задачи Советская страна все еще оставалась далеко позади передовых в технике капиталистических стран.

За десять лет Советская Власть собиралась удесятерить то, что было в царской России сделано за полвека, сделано при этом по преимуществу иностранным капиталом, при помощи иностранной техники и науки. Все наиболее крупные электростанции в городах принадлежали до революции иностранному капиталу. Все наиболее сложные машины привозились из-за границы. Рабочий класс, взявший в свои руки власть, не обладал ни материальными средствами, ни технической выучкой. У него не было своих кадров, которые могли бы сразу же поставить на широких началах производство важнейшего оборудования для электрификации страны. Всему этому надо было учиться. Каждый шаг надо было брать с бою.

Социал-фашисты и меньшевики каркали над головой рабочего класса как злые вороны. Они пророчили неизбежную гибель. Они твердили, что

только в капитализме спасение. Они издевались над „отсталым“ пролетариатом, который осмелился в стране с преобладающим мелким крестьянским хозяйством разрешать такие социально-экономические задачи, которые не под силу были русскому капитализму в самую цветущую пору его власти. Социал-фашисты и меньшевики, деля с крупной буржуазией ее классовую ограниченность, не понимали, какие огромные творческие силы может развить рабочий класс, когда он сознает себя хозяином страны, когда под руководством своей ленинской партии он тесно и неразрывно связывается с миллионами трудящихся и ведет за собой крестьянскую бедноту и середняков.

План ГОЭЛРО был выполнен в срок, намеченный Советской Властью. Местами он был и перевыполнен. Новые электростанции выросли в различных углах Советской страны. Волховстрой превратился в Волховскую гидроэлектростанцию. И по мере того, как он вырастал, он уменьшался в своем масштабе, потому что непрерывно росли общие масштабы. Советская страна победно прошла через восстановительный период своего развития.

План ГОЭЛРО отошел в историю почетным памятником первых великих шагов строительства. Его место заняла рожденная им первая пятилетка. Она разделила на первых порах судьбу плана ГОЭЛРО в буржуазной печати. Над ней смеялись сначала. Не хотели в серьез ею заниматься. Потом буржуазные экономисты завопили о том, что она не только выполняется, но и угрожает всему капиталистическому миру.

Пятилетка выполняется в четыре года. Но есть в ней отдельные части, которые опередили общее выполнение в четыре года. Такова в частности первая пятилетка электростроительства.

В 1929 г. мощность равна была 2097 тысяч киловатт, в 1930 г. — 2835 тысяч, в 1931 г. — 4450 тысяч, в 1932 г. — 6750 тыс. Таких темпов роста не знала капиталистическая промышленность в самые счастливые свои годы. Довоенная электрическая вооруженность страны оставлена далеко позади. Потребление электричества на душу выросло в пять раз и составляет для 1932 г. 103 киловатт. Это еще совсем немного, и отсталость Советской страны от САСШ все еще очень велика. Но расстояние между САСШ и СССР все сокращается, и притом чрезвычайно быстро. К тому же непрерывному росту в СССР соответствует непрерывное падение в САСШ. Пресловутые „американские“ темпы бледнеют перед советскими, дающими во второй пятилетке от 3,5 до 4 миллионов киловатт прироста в год.

Для первого периода ГОЭЛРО характерен был Волховстрой с его восемью турбинами в 10 тысячами лошадиных сил — крупнейшее сооружение того времени, крупное, конечно, и на дореволюционный масштаб и на современный европейский. Героем первой пятилетки явился Днепрострой, — одно из величайших в мире строителей с турбинами в 90 тысяч лошадиных сил, с механизацией строительных работ, с огромной армией своих, советских, выросших на работе техников и инженеров. Иностранные консультанты еще принимают видное участие в Совет-

ском электростроительстве, иностранные инженеры еще виднеются отдельными фигурами на стройках и на станциях, иностранные монтеры еще собирают части сложных машин, прибывающих из-за границы. Но рядом с ними, несоизмеримо превосходя их в числе и уже не уступая им в мастерстве, работают на всех постах, от руководителей до монтеров, свои, советские конструкторы, инженеры, техники, ученые. И на новых станциях рядом с привозными чудовищными турбинами стоят такие же свои, советского производства. Дореволюционная Россия, капиталистическая Россия рекордом своего технически-строительного искусства считала сооружение паровых или водяных турбин в 1000 киловатт. На советских заводах уже изготавливаются турбины в 50 тыс. и проектируются в 100 тысяч и выше киловатт.

Но все эти изумительные успехи, заставившие капиталистический мир насторожиться тревожно, являются лишь подготовительной ступенью к дальнейшему развитию и движению. Электрификация только начала свое победное шествие по Советской стране. Она завоевывает все больше промышленность, но она еще не подчинила себе транспорт и сельское хозяйство, она не вошла еще в быт и культурную обстановку социалистического общества.

Это является задачей второй пятилетки, подводящей электрификационную, высоко техническую, базу под все хозяйство Советского Союза. Мелкокрестьянское хозяйство уже уступило место крупному коллективному, как основному, ведущему. Электрификация всей промышленности, транспорта, сельского хозяйства должна поднять всю Советскую страну на огромную техническую высоту и тем осуществить задачу уничтожения не только былого антагонизма между городом и деревней, но и существенного различия между ними. „Основной политической задачей второй пятилетки является окончательная ликвидация капиталистических элементов и классов вообще, полное уничтожение причин, порождающих классовые различия и эксплуатацию, и преодоление пережитков капитализма в экономике и сознании людей, превращение всего трудящегося населения страны в сознательных и активных строителей бесклассового социалистического общества“ (Постановление XVII конференции ВКП(б).

3

Эта всемирно-историческая задача влечет за собой и величайшую задачу в осуществлении электрификации быстрыми темпами. Электричество призвано сыграть крупнейшую роль в гигантском развертывании металлургии, в производстве сверхтвердых сплавов, в выплавке чугуна, в производстве алюминия, в техническом переоборудовании всего рудного дела.

По первоначальным наметкам электрификация должна охватить 25% транспорта во второй пятилетке, если говорить о протяжении путей, и 65% грузооборота.

Электрификация впервые должна в широких размерах проникнуть в сельское хозяйство и дать высокотехническую базу животноводству, процессам переработки сельскохозяйственных культур и самому зерновому хозяйству.

Электричество должно стать и основой культурного преобразования социалистических городов. К электростроительству здесь присоединяется сооружение мощных теплоцентралей.

Потребление электричества с 12 миллиардов киловатт часов в 1932 г. должно подняться до 100 миллиардов в последнем году второй пятилетки. В 1937 г. СССР должен обогнать все капиталистические страны, — за вычетом разве САСШ.

Этой увеличившейся общей мощности соответствует и увеличение мощности установок и отдельных агрегатов. Днепрострой вступает в ряды действующих станций в конце первой пятилетки. На смену ему идут гиганты второй пятилетки — Волжское строительство, мощные станции Сибири и Казахстана.

В выполнении этой грандиозной программы Советский Союз ни в какой мере не может рассчитывать на содействие капиталистических стран, на их техническую помощь, на значительный импорт. Развертывание электрификации в таких масштабах предпосылкой своей имеет полное освобождение от иностранной зависимости. Окруженный со всех сторон империалистическими заговорщиками, непрерывно готовящими войну против первого в мире, ненавистного им социалистического государства, в обстановке все растущего и углубляющегося капиталистического кризиса, развала капиталистической промышленности и упадка технической науки, — рабочий класс — строитель социализма может рассчитывать только на свои собственные силы и на сочувствие и содействие международного пролетариата.

И поэтому безмерно важные задачи встают перед советской электропромышленностью. Она должна дать оборудование десяткам и сотням новых станций, в том числе сложные и мощные машины. Она должна дать опытных руководителей, техников, монтеров. Она должна создать не только машины и инструменты, но и кадры работников, своих конструкторов, своих инженеров, своих ученых. Она должна обрабатывать металл и людей.

Электропромышленность была ничтожной величиной в дореволюционной России. Выше указаны были причины этого. Почти все оборудование ввозилось из-за границы, монтировалось и устанавливалось иностранными руками. Иностранный капитал не был заинтересован в образовании здесь технических кадров из среды российского пролетариата. Напротив, он предпочитал делать техническое образование в области электропромышленности своей монополией.

По довоенному уровню поэтому и не приходилось равняться советской электропромышленности. По существу ее приходилось создавать заново: почти нечего было восстанавливать. Мы убедимся в этом несколько ниже. Темпы

роста и здесь были изумительны. Они опережали всякие плановые наметки. Рабочий класс Советского Союза брал все барьеры, поставленные перед ним отсталостью, темнотой, зависимостью от иностранного капитала капиталистической России. Он преодолевал и сопротивление старой технической интеллигенции, часть которой шла медленно и недоверчиво, не доверяя рабочему классу, а часть и прямо вредительствовала. С помощью тех специалистов, которые честно и искренне отдали свои знания и свой опыт социалистическому строительству рабочий класс одержал блестящую победу на этом участке борьбы за социализм.

О том, как развивалась электропромышленность в первой пятилетке и как обгоняла она всякие плановые наметки, составленные частично людьми, не обладавшими доверием к творческим силам рабочего класса, свидетельствует такая таблица:

Выпуск продукции в миллионах рублей:

	1928/29	1929/30	1930/31	1931	1932
5-летний план . . .	255	330	460	645	896
	Намечено:				
Выполнение	260	483	1 000	1 600	2 800
В % к плану . .	102	146	218		

(Проблемы генплана электрификации СССР, стр. 130)

Таким образом, эта минималистская пятилетка оказалась перевыполненной уже на третьем году. Но дело не только в количественных показателях. Важно и то, что на новых электростанциях рядом с импортными гигантами-турбинами устанавливаются не уступающие им гиганты советского производства.

И все же, даже при таком росте электропромышленности, она не удовлетворяла растущую потребность советского хозяйства на машины. „В целом, говорит И. Д. Каплан в сборнике „Проблемы генплана электрификации“, — потребность в продукции электропромышленности удовлетворяется не выше, чем на 55—60%, причем по отдельным изделиям этот процент падает еще ниже: так по трансформаторам высокого напряжения (свыше 38 тысяч киловатт) он составляет всего 16%, по крупному машиностроению — около 40%, по всей аппаратуре низкого и высокого напряжения — около 45% и т. д.“ (стр. 130). Это делает особо настоятельной задачу капитального строительства в электропромышленности, переустройства старых заводов, сооружение новых мощных гигантов советской электропромышленности.

Среди заводов, идущих в первых рядах этой отрасли советского хозяйства и выносящих на себе почетный груз крупного машиностроения, ленин-

градскому Заводу имени т. Сталина принадлежит виднейшее место. На своем собственном росте этот завод показывает рост всей советской электрификации. И задачи, которые стоят перед ним, это взятые в масштабе одного завода задачи, намеченные историческими решениями XVII партийной конференции. Металлический завод имени Сталина должен не только создать сложные машины, необходимые для построения бесклассового социалистического общества, он должен создать людей—строителей этого общества. Эта задача, общая всей советской промышленности, всей пролетарской общественности, возлагает особо повышенную ответственность на Завод имени Сталина, как на завод высокой техники, высокой машиностроительной культуры.

4

Завод имени Сталина вырос из Металлического завода, — одного из старейших заводов русской промышленности. Он был построен в 1857 г. частными капиталистами, преимущественно на иностранные средства. Иностранный капитал оставался главным собственником вплоть до революции.

До 1880 г. завод изготовлял главным образом железные стропильные фермы и мосты, занимался прокатом проволоки, медных листов, поставлял армии лафеты для небольших горных пушек, военные повозки, изготовлял и артиллерийские снаряды.

В следующие два десятилетия завод расширил механическую и котельную мастерские, но прекратил проволочное и меднопрокатное производство. Число рабочих в это время доходило до 1 000 человек. Завод изготовлял паровые котлы и паровые машины, насосы, подъемные краны и расширил военное производство.

После 1900 г. завод сосредоточился главным образом на производстве паровых турбин и современных паровых котлов. Число рабочих увеличилось до 2 000 человек. В империалистическую войну завод работал на военное производство.

Гражданская война приостановила на время нормальную деятельность завода. Его восстановление относится к 1924 г., и с этого момента начинается бурный рост. В сущности нельзя даже говорить о том, что Завод имени Сталина является как бы продолжением старого Металлического завода. От прошлого осталось лишь место, на котором стоял завод и некоторые старые стены. Фактически вырос на этом месте новый советский завод. Об этом убедительно говорят цифры.

Общая мощность первичных двигателей в 1880 г. составляла 180 лошадиных сил, в 1900 г. — 333, а в настоящее время — 7 120 лошадиных сил. Стоимость всего заводского имущества составляла в 1880 г. 1 миллион рублей, в 1895 г. 1 375 тысяч, а в настоящее время — 29 350 тысяч рублей.

Весь завод, принадлежавший частному капиталу до революции, теперь свободно вошел бы в один только новый цех советского завода.

За дореволюционный период, с 1907 г. по 1916 г., Металлический завод изготовил 26 паровых турбин, из них подавляющее большинство не превышало 300 киловатт, и только две турбины были построены за все это время с мощностью в 1000 киловатт и две с мощностью 1250 киловатт. Это и был тот предел, выше которого не могла подняться русская капиталистическая техника. Водяных турбин завод совсем не изготовлял. Общая мощность всех выпущенных до революции паротурбин составила 8476 киловатт.

Советский завод уже в первый год по своем восстановлении изготовлял паротурбины в 3 тысячи киловатт, через год выпускал турбины в 5 тысяч киловатт, далеко превысив за один год выпуска всю довоенную мощность выпуска старого завода.

В 1929/30 г. завод выпустил 210 тысяч киловатт, а в 1931 г. 29 турбин общей мощностью в 802 тысячи киловатт, из них 22 турбины по 24 тысячи, 5 турбин по 50 тысяч и 2 турбины теплофикационные по 12 тысяч. В настоящее время завод проектирует турбину в 100 тысяч киловатт.

Завод впервые поставил производство водяных турбин и является единственным в Союзе, изготовляющим крупные гидротурбины. Производство было начато в 1925 г. Были изготовлены крупные водяные турбины свыше 10 тысяч лошадиных сил для ряда электростанций. Завод строит турбины для Свирстроя в 40 тысяч лошадиных сил с диаметром колеса в 7,4 метра. В 1931 г. завод выпустил водяных турбин общей мощностью в 71370 лошадиных сил, а в 1932 г. заканчивается постройка новой гидротурбинной мастерской для производства водяных турбин общей мощностью в 500 тысяч лошадиных сил.

Огромные достижения имеет завод и в том производстве, которое было основным для старого завода — в производстве паровых котлов. Завод изготавливает в настоящее время котлы-гиганты с поверхностью нагрева в 2500 квадратных метров, высотой с шестизэтажный дом. Объем топки такого котла равен 500 кубических метров, и в нее можно вместить 8 легковых автомобилей. За 37 лет своего дореволюционного существования завод изготовил паровых котлов с общей поверхностью нагрева в 179 тысяч квадратных метров. А за семь лет с 1924 г. по 1931 г. — 196 тысяч квадратных метров. И за один 1931 г. 94 тысячи квадратных метров, то есть больше половины всей дореволюционной продукции.

Завод разросся. Из его пятнадцати цехов, заготовительных и обрабатывающих, паротурбинный занимает не только 4 500 метров прежнего, переустроенного и значительно расширенного цеха, но и колоссальный новый железобетонный корпус, и общая площадь его равна 18 тысячам квадратных метров. Как по своим размерам, так и по оборудованию паротурбинный цех представляет одну из крупнейших в мире мастерских. Среди мостовых и консольных кранов есть поднимающие 50 тонн и при спаренной работе — 100 тонн. В цехе около 400 станков, из

них многие новейшей конструкции, в том числе карусельные с диаметром обточки в 6 метров. Сооружается новый гидротурбинный цех, который будет крупнейшей в мире мастерской по производству гидротурбин.

Завод имеет свою гидроиспытательную станцию здесь же на Неве, свою паротурбинную лабораторию.

Завод имеет крупные достижения в области овладения техникой. В лабораториях и на гидроиспытательной станции производятся экспериментальные работы, имеющие важнейшее значение для строительства паровых и водяных турбин. На основе этих работ завод переходит к своим конструкциям машин.

В широких размерах применяется электросварка.

Непрерывно растет число рабочих. На 1 января 1929 г. их было 3 118 человек, на 1930 г. — 3 091, на 1931 г. — 4 684 и на 1932 г. — 6 835. За четыре года — удвоение. О росте квалификации, об овладении сложной техникой говорит рост инженерно-технического персонала. Соответствующие цифры — 379, 635, 733, 1 058.

Растут кадры молодого советского инженерства. На 1 января 1931 г. специалистов с высшим образованием было 178, в 1932 г. — 253.

Выдающаяся роль Завода имени Сталина в развитии советской электропромышленности, его достижения в области овладения техникой строительства сложных и мощных машин доставили ему громкую известность не только в Союзе, но и за пределами его. Опыт завода приобрел огромную ценность. Ряд заводских инженеров и квалифицированных рабочих, прошедших производственную свою школу на Заводе имени Сталина, ведет руководящую производственную работу на ряде предприятий Советского Союза (Харьковский турбинный завод, Турбо-корпус завода „Красный Путиловец“ и др.). Многие специалисты других предприятий повышают свою квалификацию работой на Заводе имени Сталина под руководством инженерно-технического персонала.

Завод своими конструкторскими силами разрабатывал проекты для других предприятий. К нему обращались за указаниями и советами. Он был и остается сам по себе школой технического опыта для советской электропромышленности.

5

Он был и остается также и школой большевистского революционного опыта. Уже в начале 90-х годов завод фигурирует в хронике революционной борьбы. Он расположен на Выборгской стороне Ленинграда, — то есть в той части его, которая издавна была очагом рабочего революционного движения, которая родила наиболее закаленные рабочие большевистские кадры. Металлический завод дает борцов из среды своего рабочего состава во все моменты обостренной классовой борьбы. История большевистской партии проходит и через этот завод, передовой в своем районе. В октябре 1905 г. большевистская „Новая жизнь“ пишет:

„Подобно тому, как в Невском районе Семянниковский или Обуховский, так здесь Выборгский Металлический завод задает тон целому ряду других, более мелких, окружающих его заводов. И в последнюю политическую забастовку Металлический завод держался стойко от 14 до 21 октября, снимал рабочих с других заводов и строго следил за исполнением всех постановлений Рабочего совета“.

На заводе есть старые рабочие, которые помнят о революционных рабочих кружках и были их участниками еще в 1886 г., в девяностых годах. В небольшом сборнике „О революционном прошлом Петербургского Металлического завода“ старые рабочие рассказывают о том, как происходили первые собрания и первые забастовки на заводе (т. Оконечников), как в 1901 г. произошёл „бунт“ (т. Иозайтис), как разыгрывались на заводе памятные события 9 января 1905 г. (т.т. Виноградов, Гудович).

Одним из первых выступил Металлический завод и в революцию 1917 г. Уже в первых номерах большевистской „Правды“ мы находим резолюцию рабочих Металлического завода с требованием вооружить рабочих. Рабочие соглашались возобновить производство на заводе после забастовки лишь для того, чтобы обеспечить оружием рабочих и рабочую милицию. На конференции заводских комитетов представителем от рабочих Металлического завода выступает большевик т. Немцов. Это свидетельствует о том, что с самого начала революции Металлический завод был одной из большевистских крепостей на Выборгской стороне.

Завод принял деятельное участие во всех событиях гражданской войны. Он дал большевистской партии и Советской Власти ряд выдающихся работников. Назовем лишь некоторых, в их числе т. Ломова, старого большевика, в настоящее время руководителя Госплана СССР, автора статей о второй пятилетке, редактора объемистых сборников по генплану электрификации СССР. Т.т. Симановского, Горбаченко, Рожкова, Лукьянца — бывших рабочих Металлического завода, а ныне директоров и начальников крупнейших предприятий Союза. Тов. Шверника, вождя профсоюзов СССР, т. Немцова — члена коллегии Верхсуда, т. Судачкова, члена коллегии НК РКИ. Тов. Михайлов работает ныне в торгпредстве в Берлине, т. Белоусов в НКВД. Металлический завод имеет своего представителя в художественной советской литературе в лице бывшего токаря-фрезеровщика т. Садофьева.

Но помимо этих перечисленных, сотни и тысячи работников дал Металлический завод Советской Власти и большевистской партии. Среди других переподготовленных заводов он был школой рабочих революционных кадров. На заводе есть поэтому крепкие революционные традиции. Рабочие завода знают свое прошлое и горды им. Старые рабочие передают молодежи завет высоко держать знамя пролетарской революции.

Огромный рост советской промышленности и грандиозные задачи, которые ставила перед собой уже первая пятилетка, выдвигали перед коммунистической партией и перед Советской Властью важнейший вопрос о кадрах квалифицированных рабочих и инженерно-технического персонала. Между ростом строительства и ростом кадров был явный разрыв. При этом отставало не только количество. Разоблаченное вредительство некоторой верхушечной части технической интеллигенции, оппортунистические настроения среди другой части показывали, что для осуществления исторических задач построения в кратчайший срок фундамента социалистического общества, а затем и завершения его, пролетариату нужна своя собственная техническая интеллигенция.

Состоявшийся в ноябре 1929 г. пленум Центрального комитета ВКП(б) поставил в порядок дня своего вопрос о кадрах. По докладу т. Кагановича была принята резолюция, в которой было, между прочим, сказано:

„...борясь решительно с вредителями, используя попрежнему честно и добросовестно работающих специалистов, систематически улучшая обстановку их работы, необходимо всемерно усилить подготовку новых пролетарских специалистов, на которых Советская Власть могла бы полностью и целиком опереться в своей грандиозной работе по строительству социализма...“

Резолюция намечала ряд мер для осуществления в скорейший срок этой директивы. Наряду с широчайшим привлечением рабочей молодежи к учебе в технических заведениях, здесь поставлено было требование повышения качества этой учебы, сближение теоретической подготовки с производственной, применение непрерывной производственной практики. Заводы должны стать технической базой для высших технических учебных заведений и техникумов. Однако, резолюция констатировала, что вся существующая сеть ВТУЗ'ов, прибавляя к ней „намеченное строительство в течение пятилетки 47 ВТУЗ'ов и 172 техникумов, недостаточна для полного удовлетворения нужд пятилетки...“ И отсюда историческое постановление Центрального комитета партии:

„поручить ВСНХ СССР в текущем году совместно с ВЦСПС и наркомпросами республик организовать в виде опыта одно-два предприятия-школы, в которых сочеталась бы подготовка кадров (низших, средних и высших) с постоянной работой на производстве“.

Решения партии о кадрах вызвали волну горячего сочувствия на всех предприятиях Советского Союза. Рабочие превосходно оценили важность этих решений. Печать запестрила откликами групп рабочих и отдельных рабочих на призыв партии.

На Заводе имени Сталина вся рабочая общественность сразу же отнеслась с исключительным интересом и вниманием к решениям пленума ЦК о кадрах.

Из всего, сказанного выше о заводе, ясно, почему именно на Заводе имени Сталина почва оказалась наиболее подготовленной для этого. Вопрос о кадрах квалифицированных рабочих и об инженерно-техническом персонале стоял перед заводом с особой остротой. Для выполнения пятилетки заводу надо было получить 1 700 квалифицированных рабочих, а между тем все наличные кадры квалифицированных рабочих были уже полностью исчерпаны. Продукция завода требует большого количества подготовленных по данной специальности рабочих и специалистов-инженеров. Их неоткуда было взять. Завод должен был их сам готовить, и действительно на заводе уже была развернута к этому времени техническая учеба. В школе фабрично-заводского ученичества (ФЗУ) училось 380 подростков, на вечерних курсах подготовки бригадиров и мастеров училось свыше 100 человек, в группе повышения квалификации было свыше 50, на различных курсах занималось 200 рабочих, отдельные рабочие посещали вечерние занятия в институтах в городе и в техникуме. Всего этого было недостаточно, и вся эта работа шла вразброд, она не была объединена, в ней преобладало кустарничество.

Идея, брошенная ноябрьским пленумом в рабочие массы, о предприятиях-школах, была восторженно подхвачена на Заводе имени Сталина. Рабочие обратились к Областному комитету партии с предложением избрать одно из ленинградских передовых предприятий для превращения его в завод-школу. Текст обращения был напечатан на листовках и оставлены были на них широкие поля для рабочих предложений.

Листовки были распространены во всех цехах. Все они вернулись, испещренные замечаниями и предложениями рабочих. В цехах проводились собрания, и вопрос о предприятии-школе был обсужден во всех подробностях. Рабочие отнеслись к этому предложению с энтузиазмом. О своей готовности заняться учебой говорили не только молодые рабочие, но и старики-пролетарии с десятками лет производственного стажа за плечами. Рабочие не сомневались, что они одолеют учебу, не отрываясь от производства, не сомневались и в том, что совмещение учебы с работой не отразится вредно на выполнении производственной программы завода.

Обращение рабочих Завода имени Сталина было опубликовано 30 декабря 1929 г. в центральном органе партии, в „Правде“. Оно привлекло к себе всеобщее внимание. Инициативу Завода Сталина приветствовали рабочие других заводов.

В январе президиум Ленинградского областного совнархоза утвердил принципиальное положение об организации завода-школы на одном из ленинградских предприятий. Вопрос о выборе этого предприятия оставался открытым. Рабочие Завода Сталина отстаивали свое право на такой завод, — не потому только, что инициатива принадлежала им, но и потому, что действительно Завод имени Сталина всего больше отвечал требованиям, которым должно удовлетворять предприятие для превращения его в завод-школу. Это прежде всего богатый технический опыт в области турбостроения. Это затем наличность

старых рабочих квалифицированных кадров и весьма квалифицированного инженерно-технического персонала. Наконец, высокое в техническом отношении оборудование завода, наличие гидро-испытательной станции и паротурбинной лаборатории. Ко всему этому — крепкий пролетарский состав завода, сильная партийно-комсомольская прослойка, большевистские традиции.

Администрация завода и общественные его организации поддерживали инициативу рабочих, но на первых порах дело тормозилось сомнениями хозяйственников из треста. Они колебались. Их смущала новизна дела.

Колебаниям хозяйственников положило конец решение ВСНХ 3 марта 1930 г. Для реализации решения пленума ЦК в виде опыта были намечены три завода: Электро-механический завод в Харькове, Инструментальный завод в Москве, и Завод имени Сталина в Ленинграде.

20 марта состоялось на Заводе имени Сталина первое совещание об организации завода-школы. В течение апреля была проведена подготовительная и организационная работа, закончено активное обследование рабочих на заводе с точки зрения подбора соответствующих первых кадров школы, выработаны в черновом виде учебные планы и программы, установлен учебный режим. Выяснен был вопрос о временном помещении для занятий и начата разработка программы капитального строительства.

Для выработки учебных планов и программ были привлечены виднейшие силы из профессоров и преподавателей ленинградских ВТУЗ'ов. Решено было с 15 мая развернуть учебу.

7

Дело было начато. Были организованы три ступени. Первая ступень дает общую подготовку в объеме семилетки и квалификацию 4—5 разряда слесаря или станочника.

Вторая ступень готовит техников. Третья — инженеров.

Для второй и третьей ступеней были установлены три специальности в соответствии с основным производством завода:

- паротурбинная,
- водотурбинная,
- по котлостроению.

В каждой из этих специальностей три уклона:

- конструкторский,
- производственный,
- монтажный.

Были установлены сроки обучения для каждой из учебных ступеней: первой — в зависимости от подготовленности к моменту поступления — от шести месяцев до трех лет. Во второй и третьей ступенях — по три года.

РАБОЧИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРСОНАЛ ЛЕНИНГРАДСКОГО МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЗАВОДА ИМ. ТОВ. СТАЛИНА НА МАССОВЫХ СОБРАНИЯХ ОБСУДИЛИ И ПРИНЯЛИ ПИСЬМО ЛЕНИНГРАДСКОМУ ОБЛАСТНОМУ КОМИТЕТУ ПАРТИИ И РАБОЧИМ СССР. РАБОЧИЕ-МЕТАЛЛИСТЫ ВЫДВИГАЮТ РЯД ПРАКТИЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЫСТРОЕ ПРОВЕДЕНИЕ В ЖИЗНЬ ДИРЕКТИВЫ НОЯБРЬСКОГО ПЛЕНУМА ЦК.

ПОЧИН ЛЕНИНГРАДСКИХ МЕТАЛЛИСТОВ.

Выступлению рабочих металлического завода предшествовала массовая проработка в цехах последних партийных решений о кадрах. Инициатива исходила с широким размахом с Ленинградского

27 декабря во время обеда на всех палках металлургического завода были проверены летучие собрания рабочих, на которых обращение к обскому было подвергнуто широкому обсуждению.

Подшефство рабочих над ртутным электровакуумным металлургическим заводом не имеет, является чрезвычайной помощью в личном материальном. Инженер металлургического завода встретил уже подшефство стили акционерной собственности будущего подшефство политический институт, и несомненно, что в будущем будущем подшефство будет использоваться для практических дел.

ИЗ ПИСЬМА РАБОЧИХ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЗАВОДА ИМ. Т. СТАЛИНА К ЛЕНИНГРАДСКОМУ
ОБЛАСТНОМУ КОМИТЕТУ ВКП(б).

**ЖИЗНЬ ОБОГНАЛА НАШИ
ПРЕДПОЛОЖЕНИЯ.**

НАШИ ТРУДНОСТИ.

Что наши достижения, но у нас есть и трудности, которые должны быть устранены указом волею Советского Союза. Нам предстоит и мейншток для учеников, все другие работы и заниматься в совершенстве и удовлетворительных успехов. Не должно соответствующего преподавания своего персонала. На это, а также, что называется набор и преподавание в ФУУ, который мы проводим по и таландов, добрых, хороших. И т.д.

енил таких дежуров. Использовать эти договоры для того, чтобы в минимальный срок перенести на наши предприятия опыт и достижения иностранной техники, и для повышения квалификации инженеров-технического персонала и рабочих. Привлечение и повышение квалификации советских рабочих и специалистов иностранных инженеров, работающих на наших заводах. Сделать и шире практиковать посылку ра-

Обращение рабочих и инженерно-технического персонала Ленинградского Металлического
Завода имени Сталина об организации на заводе специальной школы, для подготовки
новых кадров инженеров из рабочих

доброкачественной технической жиро-

ИЗДАНИЕ ПЯТИЛЕТНЯ В. 4 ГОДА.

25

[illegible]

Жизнь внесла некоторые несущественные коррективы в этот план. В основных своих чертах он полностью себя оправдал.

Первый прием учащихся должен был показать, в какой мере глубок был порыв рабочих, когда они принимали на собраниях свое обращение об организации предприятия-школы. Каков будет тот первый состав, который предопределяет на первых шагах успех или неудачу опыта?

„Правда“ в июне так описывала первые шаги завода-школы:

„В больших, светлых, просторных коридорах тихо, пусто. Кажется, будто в школе никого нет. Но заглядывая в стеклянные двери классов убеждаешься в том, что школа полна до отказа. Тихо, потому что учатся. Нет слоняющихся по коридору фигур, нет „учеников“, сбежавших в курилку.

Учатся. Сразу видно, что учатся, а не просто сидят. Высокое учебное напряжение ощущается здесь так же, как чувствуется высокое напряжение тока в пустых, безмолвных камерах электростанции.

Это — первая ступень завода-школы. Занятия идут уже третью неделю. На первых порах намечено к приему 250 человек, есть уже 330, и невозможно хотя бы на короткое время приостановить прием. К осени число слушателей будет доведено до 600 человек. Это максимум того, что можно разместить в наличных помещениях. Прием будет производиться в определенные сроки, но и сейчас, до нового срока, группки рабочих и отдельные рабочие просят зачислить их немедленно, образовать из них новые учебные группы. У заведующего кадрами нехватает духу выдерживать строго сроки, и новые группы в 20—25 человек образуются непрерывно.

Особенность первой ступени — в ее крайней пестроте. Здесь и молодежь, побывавшая совсем недавно в трудовой школе, и старые рабочие, смолodu знавшие грамоту, да позабывшие, и рабочие, только вчера ликвидировавшие свою неграмотность. Требования к поступающим минимальные: уметь читать и писать и знать основные четыре правила арифметики. Одним придется пробыть в первой ступени все три года, но многим только полтора года, даже год или полгода.

Завод не без опаски подходил к открытию первой ступени. Подходящее ли дело открывать занятия летом, как раз тогда, когда во всех школах занятия обычно прекращаются или свертываются?.. А ведь слушатели первой ступени не освобождаются от работы ни на час. Значит, семь часов напряженной работы в жаре и духоте, если выпадет знойное лето, а потом еще три часа напряженных занятий в школе. Выдержат ли такое испытание рабочие, из которых подавляющая часть отвыкла от учебы и школьной книги давно не держала в руках?

Начались занятия действительно в пекле почти 30-градусной жары, но это несколько не отразилось ни на посещаемости занятий, ни на напряженности их. Ходят исправно и приток не уменьшается. Преподаватели довольны.

На уроках образцовая дисциплина, и усталость пока не дает себя чувствовать. Из преподаваемых предметов особым успехом пользуется черчение. Ему отдаются с некоторым даже запоем.

Эти 330 человек — авангард завода-школы. Они записались первыми. Молодежь (до 25 лет) составляет приблизительно половину записавшихся. Из подсчитанных 270 анкет 104 приходится на зрелый рабочий возраст — от 26 до 35 лет. И есть десятка два рабочих, которым перевалило за 40. Старшему — 48 лет...

Из слушателей первой ступени только треть это рабочие с производственным стажем до трех лет. У 112 стаж от 4 до 10 лет, у 51 — от 11 до 20 лет, и наконец пятеро „учеников“ насчитывают за плечами свыше 20 лет непрерывной работы на заводе...

Первая ступень — это наименее сложная ступень. Она будет вполне обеспечена и слушателями, и преподавателями, и учебными пособиями. В ожидании собственного помещения она без особого труда разместится по труд-школам.

Сложнее дело с техникумом (вторая ступень). Занятия начнутся 15 июня, предполагалось до осени принять 120 человек, а в сентябре еще 100. Но уже сейчас подано свыше 250 заявлений. В новый техникум вливаются курсы для подготовки мастеров и существовавший до сих пор вечерний техникум. Здесь требуется несколько более строгий отбор, чем в первой ступени, и поэтому устраиваются поверочные испытания...

Преподаватель пишет на доске задачу из арифметики, легкие алгебраические уравнения и простейший пример из геометрии. Тишина, сморщенные лбы, глаза, устремленные в какую-то точку на стене, откуда должны посыпаться цифры... Некоторые легко освежают запас знаний, вынесенный из ФЗУ, из недавно оставленной семилетки. Но другие с мучительным трудом ворошат в каких-то далеких углах памяти давно забытые, густой пылью покрытые формулы... Тут на скамьях рядом с рабочей молодежью сидят старые токари и слесари высших разрядов, мастера с большим производственным стажем, люди за 30 и 40 лет, секретари и председатели заводских общественных организаций.

Посторонний глаз не отличил бы эту рабочую аудиторию от обычной студенческой. Здесь в подавляющем большинстве сыновья потомственных питерских пролетариев, давно утратившие все внешние признаки крестьянского облика...

Первое смущение скоро проходит. Поверка пролетарского техникума несколько не походит на экзамены былых времен. Преподаватели присаживаются на скамьи, идет местами тихая беседа. Вдруг вырывается восклицание, в котором изумление смешано с восторгом открытия: „Периметр! Да это же сумма сторон... А я и забыл!“ Постепенно некоторые причаливают благополучно

к желанному берегу и выходят не всегда с точными ответами, но с удостоверенной подготовкой к техникуму. Общее впечатление у преподавателей благоприятное. В подготовительной группе можно будет за лето восстановить забытую за долгие годы школьную мудрость...

Таковы были первые шаги. Они полностью оправдали те ожидания, которые были у инициаторов предприятия-школы. Не временный порыв увлечения был у рабочих Завода Сталина, а серьезное, глубоко продуманное отношение к серьезнейшему делу. Рабочий класс показал, какие силы таятся в нем. Рабочие не останавливались перед трудностями. Они отдавали свободное время на учебу летом, не соблазняясь примером тех, кто отдыхал в это время. Они работали и приходя к себе домой. Они оценили возможность получения знаний и тем самым возможность стать самостоятельными, технически квалифицированными работниками, строителями социализма.

Завод-школа прошел успешно через препятствия, неполадки, ошибки своего „пускового“ периода. Он доказал свою жизнеспособность. Через год организатор учебы и ее руководитель т. Голодец подводил первые итоги. В статье, напечатанной в журнале „За промышленные кадры“ (1932, № 2), он писал, что основные установки подверглись лишь незначительным изменениям, и что по этим установкам завод работает и в настоящее время. Начав работу 1 и 2 ступеней с мая 1930 г. и 3 ступени с октября 1930 г. с общим количеством учащихся в 400 человек, завод имел к началу 1932 г. в 1 ступени 1030 человек, во 2 ступени 300 человек и в 3 ступени 240 человек.

Первая ступень имела уже шесть выпусков и подготовила 180 квалифицированных рабочих, дав им необходимую подготовку и для дальнейшей учебы. Почти все окончившие первую ступень использовали эту возможность и продолжают свое обучение во второй ступени, работая на производстве уже в качестве квалифицированных рабочих. Среди учащихся второй и третьей ступени много выдвиженцев практиков, уже теперь занимающих средние должности и хорошо изучивших на практике турбо- и котлостроение. В составе учащихся второй и третьей ступени 50% членов ВКП(б) и 20% комсомольцев.

Учебный режим установился в таком виде. В 1 ступени, кроме обычного 7-часового дня на производстве, учащиеся 7 раз в декаду занимаются по 4 академических часа. Из этих занятий 2—3 в зависимости от группы отводятся на производственное обучение в учебных мастерских.

Во второй ступени учащиеся имели 8 теоретических занятий в декаду по 4 академических часа, тоже до или после нормального семичасового рабочего дня на производстве. Наблюдения над посещаемостью выяснили целесообразность ограничения количества занятий в декаду до 7, что в текущем учебном году и сделано.

В третьей ступени учебно-трудовой режим в истекшем учебном году был такой: рабочий-учащийся в течение декады 4 дня работал на производстве,

4 дня занимался теоретической учебой и 2 дня отдыхал. В текущем же учебном году число дней освобождения от производства для теоретической учебы в течение декады ограничено 3, с добавлением одного вечернего занятия после работы. Это изменение дает возможность, имея на одном рабочем месте двух заменяющих друг друга учащихся, иметь непрерывку на производстве. „Необходимо однако указать, — пишет т. Голодец, — что эта взаимозаменяемость на данной стадии работы, когда количество групп пока незначительно, еще встречает сильные затруднения. При наличии по какой-либо специальности одной лишь группы примерно в 20—22 человека нужно либо итти на то, чтобы вся группа занималась одновременно, то есть отказаться от взаимозаменяемости на производстве, либо разбить группу на две части, что в свою очередь сильно удорожает стоимость обучения. Поэтому приходится прибегать к разным комбинированным методам, не всегда полностью разрешающим задачу. По мере увеличения контингента учащихся эти затруднения отпадают“.

Основная задача, которую должно было разрешить учебное руководство завода-школы это тесная и органическая связь между теорией и производственным обучением. Опыта в этой области не было. Завод выступал в качестве пионера. Он мог руководиться лишь примером увязывания теории с производственной практикой в технических высших учебных заведениях. Их учебные планы и были взяты за основу и переработаны в соответствии с теми профилями специалистов, которые установил для себя завод-школа.

В основном была принята предметная система. Метод занятий был активно-групповой. „Активизация преподавания, — говорит т. Голодец, — диктовалась в значительной степени самим составом учащихся, обладающих большим практическим опытом и высокой квалификацией в данной отрасли производства. Этот же большой практический опыт обуславливал одну специфическую особенность учебного процесса в предприятии-школе. Если обычно студент, обогатившись тем или иным теоретическим положением, лишь впоследствии применяет его на практике, то студент предприятия-школы, на базе большого практического опыта в данной отрасли производства, сейчас же на месте осмысливает теоретическое положение на практических конкретных примерах. Вторая, не менее важная особенность, вытекающая из сущности предприятия-школы, заключается в том, что высокая практическая подготовка аудитории по данной специальности предъявляет особые требования к преподавателю в части увязки теории с практикой. Такое положение вещей приводило в некоторых случаях к тому, что отдельные преподаватели, вполне справлявшиеся со своей педагогической работой в других ВТУЗ'ах, не могли удовлетворить запросов нашего студента. Это заставило обратить особое внимание на повышение квалификации самого преподавательского состава“.

Инженерно-технический персонал завода принял деятельное участие в преподавательской работе. Из 158 преподавателей на всех трех ступенях —

72 инженера. По мере развития в учебном плане специальных дисциплин процент инженерно-технических работников все возрастает.

Совершенно отлична от ВТУЗ'ов система производственного обучения принятая на заводе-школе. Параллельно с теоретическим усвоением различных дисциплин происходит непрерывная передвигка студентов по рабочим местам в порядке возрастающей сложности работы. Порядок этого продвижения показан на схеме (см. в конце книги).

Само собой разумеется, что при проведении в жизнь намеченных учебных планов и системы производственной практики пришлось встретить много трудностей. Здесь и недостаточная методическая подготовленность преподавателей из числа заводских инженеров. Здесь и трудность передвигки студентов по рабочим местам при недостатке квалифицированной рабочей силы на заводе, при трудности заменить во всех случаях одного передвигаемого студента другим равной квалификации. Эти трудности преодолевались в процессе работы, и роль их снижается по мере увеличения контингента учащихся. Не мало мешало преподаванию то, что до сих пор завод-школа не имеет специального своего помещения для занятий и вынужден пользоваться различными помещениями, расположенными вблизи завода.

8

Как шла в этих условиях учебная работа? Пред нами отзывы преподавателей, имеющих возможность сравнить учебу на заводе с учебой во ВТУЗ'ах.

Общие отзывы: о группе № 3 паровых котлов конструкт. — „несколько выше нормальной втузовской группы“.

О 1-м триместре паровых котлов: „группа выше средней втузовской группы“.

О группе № 2 паровых турбин производств.: „группа выше средней; отмечаются значительные успехи в связи с хорошо налаженной бригадной формой проработки“.

О группе № 1 паровых турбин монтажн.: „группа выше нормальной втузовской группы“.

То же самое о группе II триместра котлов конструкт., о группе № 5 гидротурбин конструкт., о группе № 7 паровых турбин монтажн. и т. д.

Отдельные преподаватели говорят:

Юшков П. П. (Математика) — „Работа чрезвычайно добросовестная и материал по математике прорабатывается полностью. Несмотря на перегруженность студентов, домашние задания всегда прорабатываются. Подготовка студентов хорошая. Сравнивая успеваемость студентов завода-втуз'а с успеваемостью других ВТУЗ'ов, где я преподаю примерно такой же курс математики, должен отметить исключительную активность первых, благодаря чему оказывается

возможным в то же число часов пройти материал более углубленно и широко. Интерес к делу большой; можно отметить желание студентов получить навыков больше, чем это предусмотрено по программе“.

Арнольд Л. В. (Машиноведение)— „Очень сплоченная, развитая, активная группа, живо интересующаяся предметом“.

Михайлов-Михеев П. Б. (Техн. метал.)— „Состав группы исключительный, работать приятно“.

Вот отзыв об одной из групп, данный преподавателями — о группе паровых котлов:

Корман А. Г. (Математика)— „Группа активная, однородная по составу, сильная, удачно скомплектованная“.

Михайлов-Михеев П. Б. (Техн. метал.)— „Присоединяюсь к этой оценке на все сто процентов“.

Воскресенский А. А. (Химия)— „Это одна из немногих вообще втузовских групп, которая научилась „химически мыслить““.

Преподаватели общественных наук отмечают в своих отзывах такой же живой интерес и большую успеваемость.

Преподаватель полит. экономии И. М. Рубинштейн говорит о различных группах:

№ 2 — паровых турбин производств.— „Дружная работа по бригадам. Хорошо развито сосоревнование. В начале была слаба, но затем резко выдвинулась вперед. С работой хорошо справились“.

№ 1 паровых турбин монтажн.— „Выше соответствующих групп других ВТУЗ'ов“.

№ 7 паровых турбин монтажн.— „Группа очень ровная, активная, вполне хорошо справляется с учебной работой; вся группа с производства, темпы в этой группе могут быть взяты еще большие“.

Все отзывы полностью рассеивают опасения тех, кто боялся, что учеба будет не по силам рабочим на производстве, что они будут отставать от студентов ВТУЗ'ов, что качество преподавания на заводе будет ниже.

Студент-рабочий ВТУЗ'а и техникума на заводе несколько в среднем не ниже студента соответствующих групп на ВТУЗ'е. А по отдельным группам он выше. Сказываются те преимущества большого накопленного на практике опыта, о которых речь шла выше.

Не пострадало ли однако производство? Не достигнуты ли успехи за счет пониженной производительности рабочего-студента у станка, на его рабочем месте, на его посту? И в этом отношении высказывались опасения, и в этой области инициаторам завода-школы пришлось преодолевать в самом начале не мало предрассудков, колебаний и сомнений.

Этим опасениям и маловерию, отдававшему в некоторых случаях оппортунистическим страхом перед трудностями, организаторы завода-школы и ра-

бочие противопоставляли свою твердую уверенность в том, что, напротив, подымется производительность труда студентов уже во время учебы, что рост квалификации будет идти параллельно с занятиями и завод получит дополнительную квалифицированную рабочую силу еще до формального истечения сроков учебы.

Эта уверенность полностью оправдалась. Вот что говорят ответственные работники завода.

„В работе ОТК студенты заводского ВТУЗ'а являются весьма существенным качественно и количественно полезным элементом, ибо в контрольной работе весьма важно иметь технически грамотных сотрудников, технический уровень которых все время заметно повышается в связи с обучением во ВТУЗ'е.“

На этом основании ОТК считает, что „наличие и работа заводского ВТУЗ'а принесла весьма существенную пользу, несмотря на трудности, которые приходится преодолевать в связи с тем, что студенты работают не полное число дней в декаду и на каждой смене приходится иметь двух человек на смену“. (зав. ОТК Вержбинский).

„На примере нашего ВТУЗ'а можно установить, как сильно повысилась ориентировка обучающихся в разрешении технических задач... Отрицательные явления, на которые жалуются многие производственники во время отрыва части обучающихся на обучение, не так уж велики, чтобы из за них отказаться от тех огромных преимуществ, которые имеются от совмещения в одном предприятии школы и производства“ (зав. турбинной мастерской Кравченко).

„В отделе рационализации в настоящее время работает 5 человек (без цеховых бюро рационализации). Квалификация работников в связи с обучением во ВТУЗ'е повышается. Отдельные втузовцы в связи с повышением квалификации выдвигаются на более ответственную работу“. (зав. отд. рационализации Лотков).

Такое же повышение квалификации студентов во время учебы и более быструю их ориентировку в части производственных заданий отмечает старший контролер турбинной мастерской Богданов, зав. мастерской сборки паротурбин и др. работники завода.

Втузовцы завода выделились в общем составе рабочих как активный авангард, как лучшие общественники, как ударники на производстве. Несмотря на загруженность и даже перегруженность теоретической и производственной учебой втузовцы находили время для участия в ударных кампаниях завода. Они становились на самые слабые места производственного фронта, когда необходима была особая срочность в исполнении важного заказа. При большом участии втузовцев в нерабочее время была собрана турбина в 24 тысячи киловатт. В декабре 1931 г. втузовцы дали заводу сверх своей основной работы еще 3090 человекоднев. Специальная бригада втузовцев изготовляла чертежи при-

способлений для обработки деталей турбины 50 тысяч киловатт. За вторую половину 1931 г. и за первый квартал 1932 г. втузовцы внесли рационализаторские предложения, которые в сумме дали заводу экономию в 200 тысяч рублей. Часть предложений находится кроме того в стадии реализации.

Но не только это получал завод-школа от своих рабочих-учащихся. Они отдавали ему свои знания в самом процессе учебы, неразрывно связанной с производством. Здесь, на заводе-школе, не было того разрыва, который обычен для ВТУЗ'ов, где учащийся накапливает знания и учебно-производственный опыт, чтобы потом прийти законченным инженером на производство. Учащиеся завода-школы занимали непрерывно рабочие места, передвигаясь по ступеням сложности и ответственности работы. Учился не только отдельный рабочий, училось в значительной своей части и производство.

Производство и учеба взаимно регулировали друг друга. Обычно завод и ВТУЗ выступают в роли двух самостоятельных сторон. ВТУЗ поставляет заводу инженеров. Завод предъявляет требования, „поставщик“ при этом не всегда отвечает требованиям. Молодой инженер сплошь и рядом новичек на этом заводе. Ему надо „приспособиться“ к данной системе, к данной организации, к данному оборудованию и, нередко, к данным людям. Но на заводе-школе и учебное руководство и учащиеся знают, чего требует от них завод, и завод знает, чему учатся его рабочие. Заказчик и поставщик совпадают в одном лице. Это значительно сокращает издержки учебы и производства.

9

Осенью 1932 г., выполняя обязательства, взятые перед партией и Советской Властью, перед всей пролетарской общественностью, Завод имени Сталина дает Стране Советов 55 новых инженеров. Это — первый выпуск завода-школы. Особенность этих новых советских инженеров заключается в том, что они рабочие, что они инженеры непосредственно от станка, что они ни на одну минуту не отрывались от производства.

Из них 19 выпускаются по производству паровых турбин, 20 — по монтажу паротурбин, 16 — конструкторами паровых котлов. Эти инженеры уже разобраны предприятиями. 24 останутся работать на Заводе имени Сталина, 2 пойдут на „Красный Путиловец“, 4 — на Харьковский турбинный завод, 11 в Центральное котельное конструкторское бюро Котлотурбины, 11 — в разные проектно-монтажные управления Котлотурбины на Урале, Сев. Кавказе и в Центральной области. 3 человека поступают в распоряжение Главэнерго.

Это первая продукция завода, который до сих пор производил сложные машины, а теперь систематически начинает производить, вооруженных сложной техникой, активных строителей социалистической промышленности.

Что представляют собой эти новые люди, прошедшие одновременно двойную школу — учебы и производства? Мы познакомимся с некоторыми из них. Их жизнь типична. Таких, как они, сотни и тысячи на Заводе имени Сталина, сотни тысяч и миллионы по всему великому Советскому Союзу.

Соколов Антон Федорович, ему 34 года, отец был крестьянином, потом чернорабочим. С ребяческого возраста Соколов работает, сначала учеником в мастерской, потом подручным слесаря, знакомится с двигателями внутреннего сгорания и становится мотористом. Работа перемежается службой сначала в царской, потом в Красной армии, походами, боями на разных фронтах гражданской войны. Соколова перебрасывают из одного конца страны в другой. Он то в армии, то снова у мотора на работе. С 1923 г. он в партии, активный работник, член Ленинградского совета. Производственная квалификация его растет, но общая и техническая малограмотность стоят тяжкими препятствиями на пути. Всю жизнь Соколов урывал моменты для учебы, и каждый раз учеба срывалась. Не было для нее ни времени ни средств. Отвлекали то война, то общественно-политическая работа. „Я решил учиться, — рассказывает о себе т. Соколов, — с какими угодно трудностями, но получить знания. В 1918 г. я поступил на вечерние технические курсы, учился три месяца, курсы распались, был сильный голод, и учащиеся разбежались“. В 1919 г. удалось урвать кусочек знаний в Кронштадте в машинной школе. Восстание потом прервало занятия, и вскоре т. Соколов очутился в Новороссийске мотористом на судне. Полгода удалось в промежутках между работой поучиться на морфаке, а там снова потянулись годы работы. Только в 1930 г. Соколову удается в Ленинграде, работая на заводе, окончить вечерний техникум. Завод-школа дает возможность получить и высшее техническое образование. „Школа мне многое дала, — говорит т. Соколов, — я получил те знания, которых я добивался с 1918 г. с таким трудом. Школа меня подковала не только теоретически, но и практически, так как весь учебный процесс происходит неотрывно от производства, и все это — на основе новейших достижений как иностранной, так и советской техники“.

Синимец Вл. Д., ему 32 года. Сын рабочего маляра. Отец хотел избавить своего мальчика от каторжной жизни рабочего в капиталистической стране, хотел „вывести его в люди“ — так это называлось тогда, и отдавал последнюю копейку, чтобы сделать из сына конторщика. Но у Синимца не лежало сердце к конторской работе. Еще будучи мальцом, он ходил с отцом на работы. Школа все же дала ему некоторые знания по счетной части. Гражданская война вырвала из-за стола счетовода. Юношей Синимец принимает участие в боях на разных фронтах, занимает в Красной армии должность от красноармейца до военкома батальона, с 1919 г. — в партии, на различных постах. Тяжелые раны в ногу и в руку выводят Синимца из строя и на два года приковывают его к госпиталю. Тяжелая физическая работа по выздоровлении невозможна. Синимцу приходится поневоле снова сесть за счетный стол. С 1925 г. он на партийной

работе в Выборгском районе, а в 1926 г. попадает на Металлический завод зав. личным составом. Это уже видная административная работа, но Синимца попрежнему неотрывно тянет к производству. Как только позволяет ему здоровье, он становится к станку, два года работает револьверщиком и токарем. Вечерами учится на курсах и со второго курса попадает в завод-школу. „При переходе на производство, — рассказывает он, — мне сначала пришлось туго. Зарботок резко упал со 125 рублей до 40 — 60 рублей. А на иждивении моем — мать и сестра-инвалидка, а потом еще прибавились жена и ребенок. Но я поставил себе твердо цель — сделаться общественно-полезным специалистом и эту линию я веду. Теперь мне стало гораздо легче. Я прошел большую школу производства за эти годы. Получил и хорошую общественную закалку“.

Липскому Леониду 27 лет. Он родился в Ленинграде в рабочей семье. Отец и мать чернорабочие, оба малограмотные, жить приходилось в тяжелых условиях. „Учился я, — рассказывает т. Липский, — в начальной школе, а потом в четырехклассном городском училище, но кончить его не удалось. Отец заболел туберкулезом, и пришлось стать на самостоятельную работу. В 1918 г. — курьер в столовой, а с весны 1919 г. — батрак в Саратовской губ. В 1921 г. отец умер, я поступил в техническую школу, и вся забота о семье — у меня еще сестра на год старше меня, — легла на мать. Она зарабатывала на жизнь тяжелой поденной стиркой. Нехватало этого заработка, тяжело было очень, и я каждое лето старался зарабатывать. Одно лето проработал пастухом в Тверской губ., другое работником в Новгородской. В 1925 г. окончил школу, поступил рабочим на Металлический завод, где работаю и сейчас шлифовальщиком, а с 1931 г. учусь в школе нашего Завода имени Сталина“.

Назарьян Андроник Арменакович за плечами своими имеет 27 лет исключительно бурной и пестрой жизни. Его детство в Турции, в городе Муш, отец-слесарь работает в мастерской точной механики. Во время империалистической войны турецкое правительство издает приказ о „всеобщем уничтожении мирного армянского населения“. Происходит поголовная резня с ведома и согласия империалистических держав. Мальчику, потерявшему в один день всех своих родных, удается с младшим братом бежать в Русскую Армению. Он попадает в Эривань в американский детский приют, где обстановка такова, что мальчик убегает от благочестивых „покровителей“. В Тифлисе он работает в различных мастерских. „Почему-то этот город произвел на меня ужасающее впечатление“, — вспоминает он об этом периоде своей жизни.

В 1919 г. после ряда скитаний, испытав все мучения беспризорной жизни, Назарьян поступает наконец в Эривани на вечерние профкурсы. Ему 14 лет, одновременно он работает в мастерских. Исключительной энергией ему удается преодолевать препятствия. Выдвигается как общественный работник, сначала как активный комсомолец, потом партиз. Работа идет параллельно с учебой, квалификация растет вместе с продвижением на все более ответственные пар-

тийные посты. В 1925 г. Назарьян работает слесарем на Металлическом заводе и членом бюро коллектива ВЛКСМ. В 1927 г. он член бюро коллектива ВКП(б) в турбинном цеху. Работа на производстве и общественная нагрузка не мешали ему непрерывно учиться. В 1929 г. он окончил курсы по подготовке в школу и сейчас оканчивает школу своего завода.

Иная жизнь была у т. *Баумана*, который также оканчивает в нынешнем году школу. „В жизни моей, — говорит он, — не было тех легко запоминающихся героических эпизодов и фактов, о которых с честью рассказывают бывшие на фронтах гражданской войны. Я не был там“.

Детство — за городом, в семье служащего. Испытания житейские начались только с 1919 г., когда Бауману пришлось ознакомиться с жизнью в интернате. В 1924 г. окончена средняя школа. Знакомство с комсомольской и партийной публикой приводит Баумана к общественной работе, потом к комсомолу и партии. С 1925 г. Бауман на партийной работе, и эта работа дает ему чувствовать недостаток технических знаний. Бауман поступает в вечерний механический техникум для того, чтобы быть вооруженным техникой партийным работником на производстве. Работа в конструкторском бюро его не удовлетворяет. По партийной работе он привык иметь дело с рабочими непосредственно в цеху. И его тянет в цех, но уже в качестве технического работника. То, чего он искал, он находит во ВТУЗ'е завода.

Максимов Федор Максимович полностью прошел жизненную школу потомственного пролетария. Родился в 1906 г., отец умер, когда мальчику было 5 лет. С 10-летнего возраста началась трудовая жизнь, сначала ремонтным рабочим, потом учеником в слесарной мастерской. До призыва в Красную армию — непрерывная работа слесарем, десятилетний стаж владения токарным, строгальным и фрезерным станками. И в то же время непрерывная тяга к учебе. „Я в течение трех лет с 1923 г. ежегодно записывался на открываемые у нас общеобразовательные курсы, но к сожалению все они из-за непосещаемости распадались через полтора-два месяца“. Только в 1927 г. удалось наконец окончить одногодичные курсы. Это не удовлетворяло, конечно. Повысить свою техническую квалификацию Максимов мог только в Красной армии, из которой он вышел с правом работать паровозным машинистом. В Красной армии Максимов окончил и курсы по подготовке во ВТУЗ. Политуправление округа дало Максиму командировку на Завод имени Сталина, где он поступил в инструментальный цех в качестве слесаря. Когда открылась третья ступень завода-школы, Максимов вступил в число учащихся. С 1931 г. он член партии, активный общественный работник.

Таковы взятые на выборку студенты завода-школы, частью уже оканчивающие школу, новые советские инженеры. Все они либо потомственные пролетарии, либо люди, неразрывно связанные во всей своей личной жизни с производством. Все — активные общественники, партийцы или комсомольцы. Если

и беспартийные, то — близкие к партии. У всех большой производственный опыт, высокая квалификация и большая жизненная школа. Все проявили незаурядную энергию, все прокладывали путь в непрерывной борьбе с препятствиями и трудностями. Все — закалились в этой борьбе. И у всех огромная жажда знаний. Эти люди, так много испытавшие на своем веку, сделаны из превосходного большевистского человеческого материала. Их не испугают трудности. Их вырастила пролетарская революция. Их поставило на ноги социалистическое строительство, и они будут непоколебимыми строителями социализма. Дети первой пятилетки, они примут участие на ответственных постах по завершению второй пятилетки, по построению бесклассового общества, — и они грудью станут на защиту завоеваний рабочего класса от всяких покушений со стороны классовых врагов.

В исторической своей речи 23 июня 1931 г. о новых задачах хозяйственного строительства в новой обстановке т. Сталин говорил:

„Нам нужно теперь обеспечить себя вдвое, вчетверо больше инженерно-техническими и командными силами промышленности, если мы действительно думаем осуществить программу социалистической индустриализации СССР.

Но нам нужны не всякие командные и инженерно-технические силы. Нам нужны такие командные и инженерно-технические силы, которые способны понять политику рабочего класса нашей страны, способны усвоить эту политику и готовы осуществить ее на совесть. А что это значит? Это значит, что наша страна вступила в такую фазу развития, когда рабочий класс должен создать себе свою производственно-техническую интеллигенцию, способную отстаивать его интересы в производстве, как интересы господствующего класса.

Ни один господствующий класс не обходился без своей собственной интеллигенции. Нет никаких оснований сомневаться в том, что рабочий класс также не может обойтись без своей собственной производственно-технической интеллигенции...

...Итак, добиться того, чтобы у рабочего класса СССР была своя собственная производственно-техническая интеллигенция, — такова задача.

Так обстоит дело с вопросом о четвертом новом условии развития нашей промышленности“.

Первый выпуск Завода-школы имени Сталина является живой иллюстрацией этого „четвертого условия“.

В этом первом выпуске представлено всего больше старшее поколение завода, — не старики, но то зрелое рабочее поколение, которое в детстве своем еще видело капиталистический строй, которое свой личный путь к учебе должно было брать с боями. У всех детство было фактически ограблено капита-

листами. Всем пришлось готовиться к школе уже в такие годы, когда учиться не так легко.

За этими первыми выпускниками идут богатейшие резервы Завода-школы. Тремя ступенями не исчерпывается учеба на заводе. Она несравненно шире.

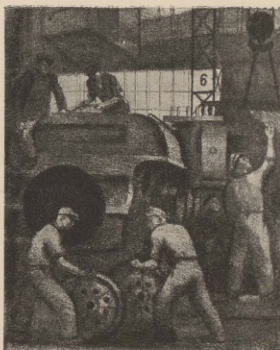
Прежде всего громадными шагами идет вперед фабрично-заводское ученичество. На 1 января 1930 г. в школе ФЗУ училось 467 ребят, 1931 г. — 1 013, 1932 — 1 672. Завод сам готовит для себя квалифицированные кадры и будущих студентов школы. Но он поставляет уже и сейчас эти кадры и другим предприятиям. Из числа оканчивающих ФЗУ в нынешнем году для Челябинского тракторного завода готовятся на Заводе им. Сталина 129 человек, для Проектно-монтажного управления Котлотурбины — на монтаж новых электростанций — 400 человек. Такой рост ФЗУ потребовал спешного расширения помещений, нового оборудования новых мастерских. В 1930 г. завод имел две мастерские ФЗУ с 94 станками. В 1932 г. три мастерские с 137 станками. Этого недостаточно.

Техническая учеба пронизывает собой почти весь завод, свыше 60% всех рабочих охвачены ею. И помимо регулярных курсов разного типа — в том числе групп по повышению квалификации инженеров, — существуют многочисленные кружки, в которых участвует свыше 1 200 человек. Завод-школа сыграл огромную роль в развитии сети кружков технической пропаганды, потому что втузовцы явились энергичными организаторами и работниками в этих кружках.

Втузовцы не только преподают в этих кружках, — они взяли на себя разработку программы для внутризаводских экскурсий. Рабочие будут систематически знакомиться с работой тех машин, для которых они изготовляют детали.

Завод, — как завод-школа дал возможность развернуть во всей широте и в очень ярких, занимательных, в то же время и содержательных формах работу по массовому овладению техникой.

Так растет в Ленинграде на Полюстровской набережной в местах, где выковывались старые кадры большевистской партии, новый большевистский культурнотехнический центр, где на самом производстве, в неразрывной связи со станком, выковывается по директивам партии, как важнейшее условие победы, производственно-техническая интеллигенция рабочего класса.



ХУДОЖНИКИ:

В. П. БЕЛКИН
Г. С. ВЕРЕЙСКИЙ
Н. И. ДОРМИДОНТОВ
Б. Н. ЕРМОЛАЕВ
К. Э. ЛИНДБЛАД
С. А. ПАВЛОВ
А. Ф. ПАХОМОВ
Н. Э. РАДЛОВ
К. И. РУДАКОВ
А. А. САПОЖНИКОВ
К. А. СОКОЛОВ
Р. Р. ФРЕНЦ
Т. П. ЧЕРНЫШЕВ



Рисунок Р. Р. Френца

„Наше дело обеспечено тем, что массы сами взялись за строительство новой социалистической России“

ЛЕНИН — т. XXIII, стр. 199

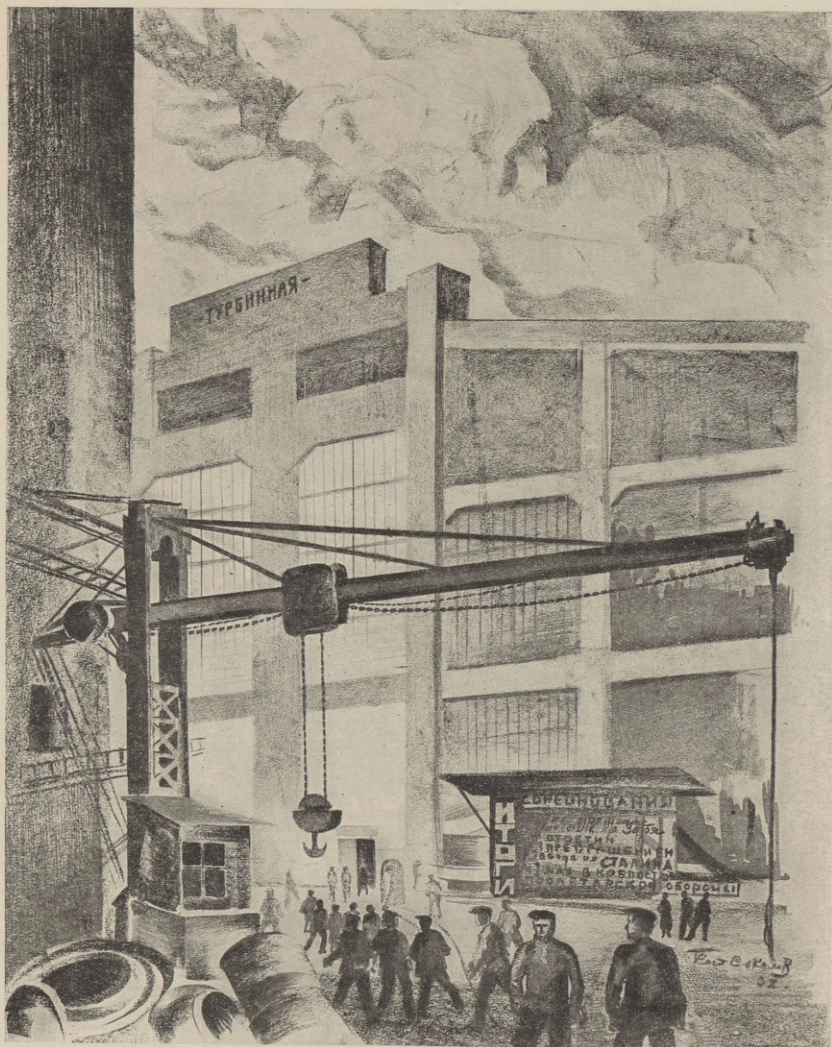
„Задача, стало быть, состоит в том, чтобы нам самим овладеть техникой, самим стать хозяевами дела. Только в этом гарантия того, что наши планы будут полностью выполнены. Дело это, конечно, не легкое, но вполне преодолимое. Наука, технический опыт, знания — все это дело наживное. Сегодня нет их, а завтра будут. Главное тут состоит в том, чтобы иметь страстное большевистское желание овладеть техникой, овладеть наукой производства. При страстном желании можно всего добиться, можно все преодолеть“

СТАЛИН — о задачах хозяйственников



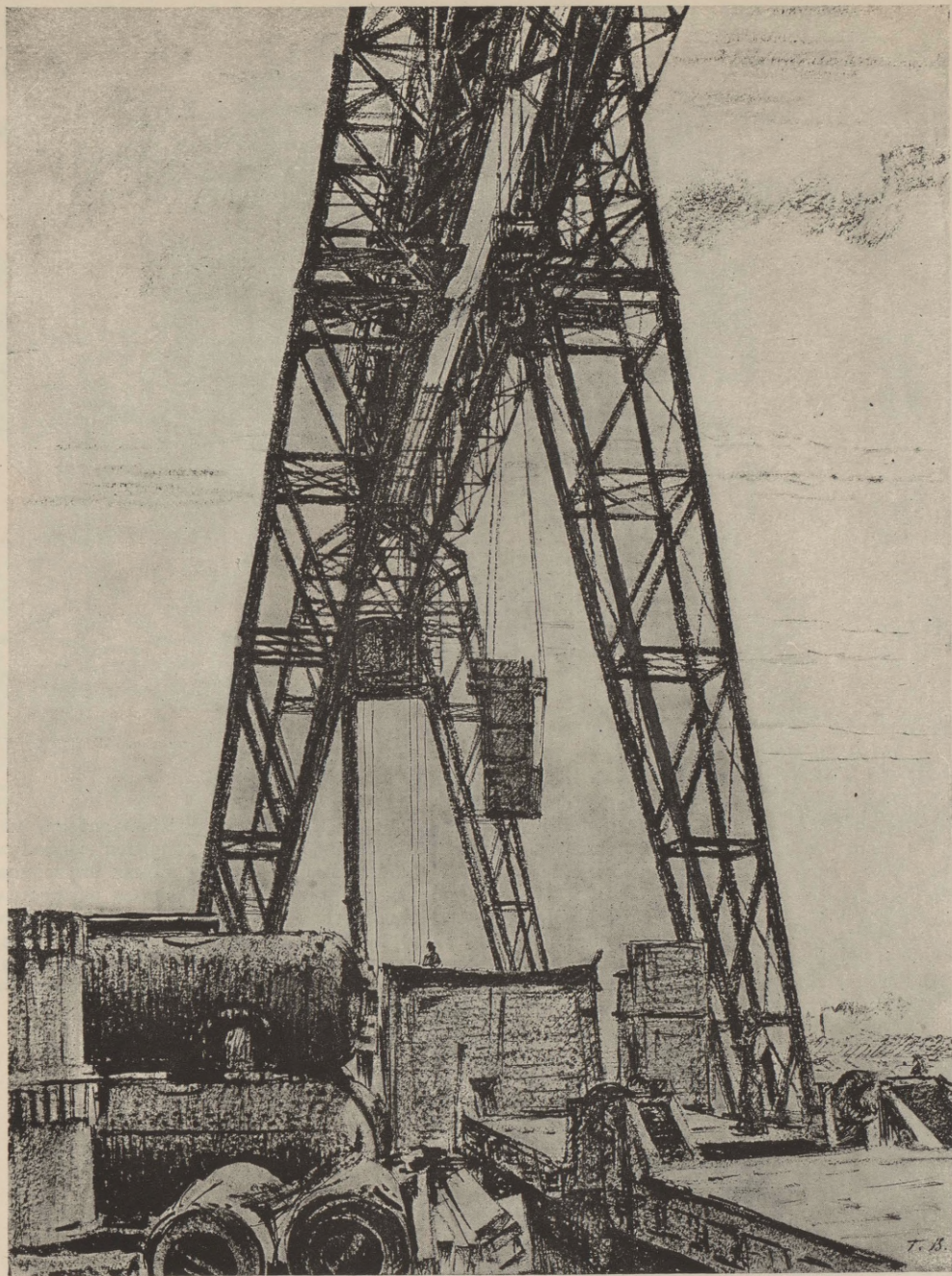
Внешний вид Завода - ВТУЗ'а имени Сталина в Ленинграде

Рисунок Б. Н. Ермолаева



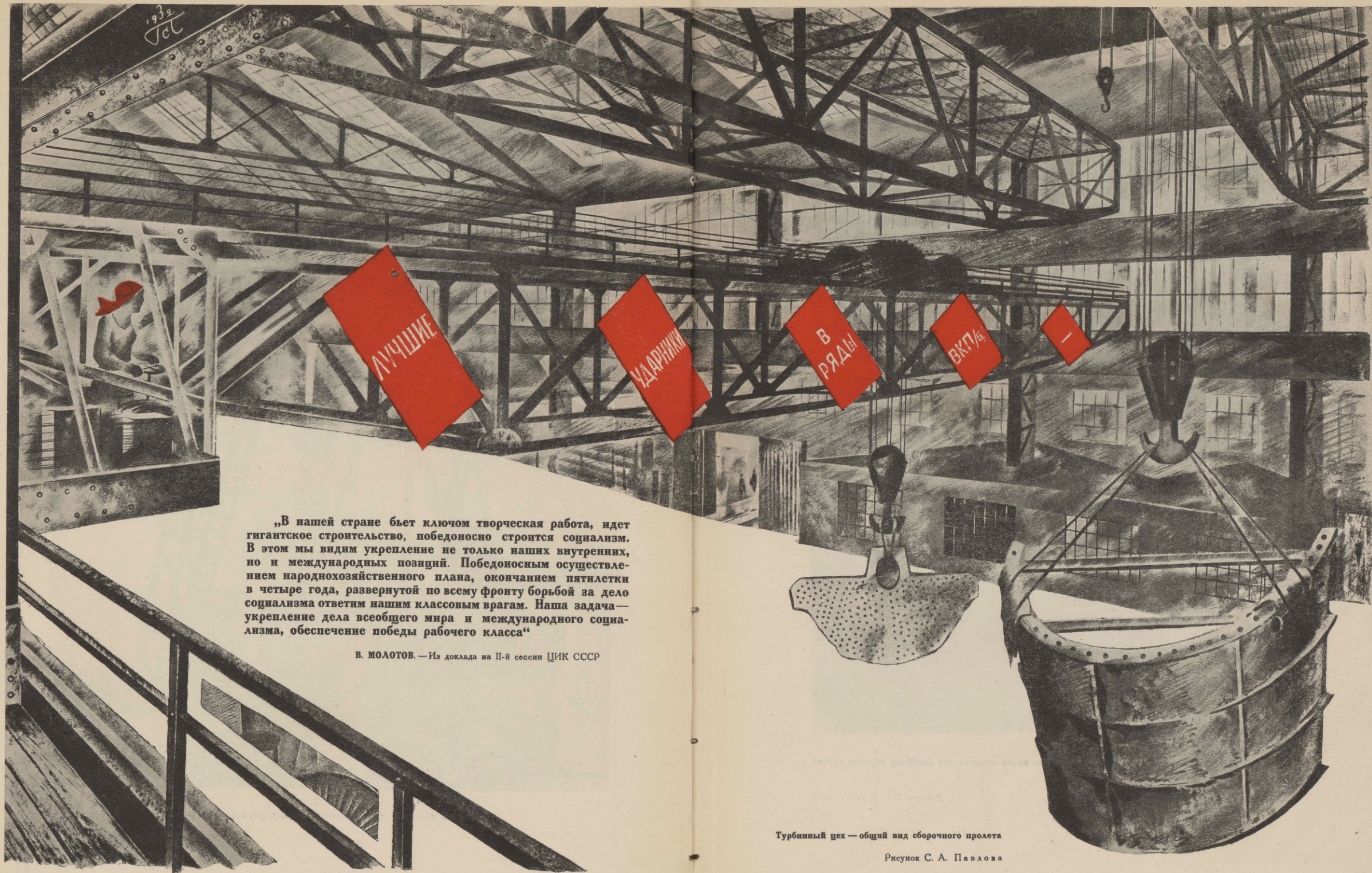
Здание новой турбинной мастерской на внутреннем дворе завода

Рисунок К. А. Соколова



Мощный плавучий кран для погрузки продукции завода на баржи

Рисунок Г. С. Верейского

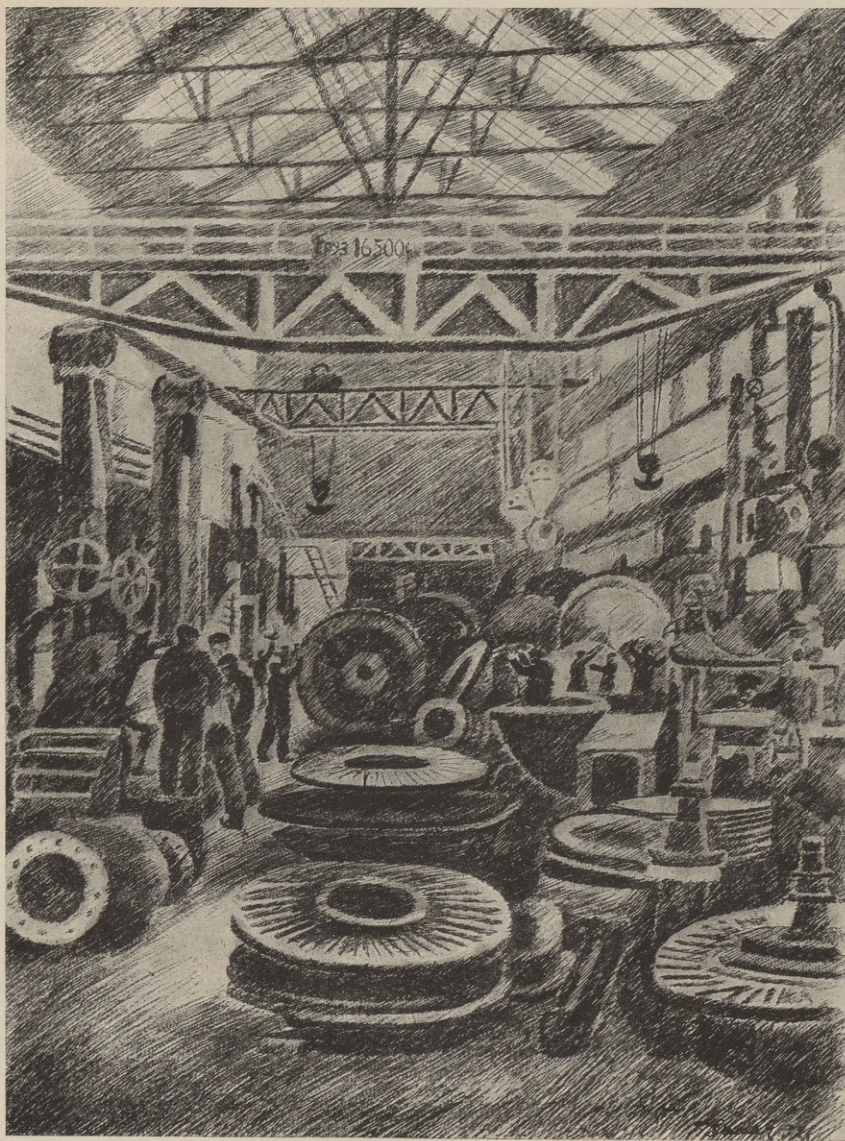


„В нашей стране бьет ключом творческая работа, идет гигантское строительство, победоносно строится социализм. В этом мы видим укрепление не только наших внутренних, но и международных позиций. Победоносным осуществлением народнохозяйственного плана, окончанием пятилетки в четыре года, развернутой по всему фронту борьбой за дело социализма ответим нашим классовым врагам. Наша задача — укрепление дела всеобщего мира и международного социализма, обеспечение победы рабочего класса“

В. МОЛОТОВ. — Из доклада на II-й сессии ЦИК СССР

Турбинный цех — общий вид сборочного пролета

Рисунок С. А. Павлова



Один из пролетов турбинной мастерской — на переднем плане изготовление диафрагм паровых турбин

Рисунок Б. Н. Еролаева

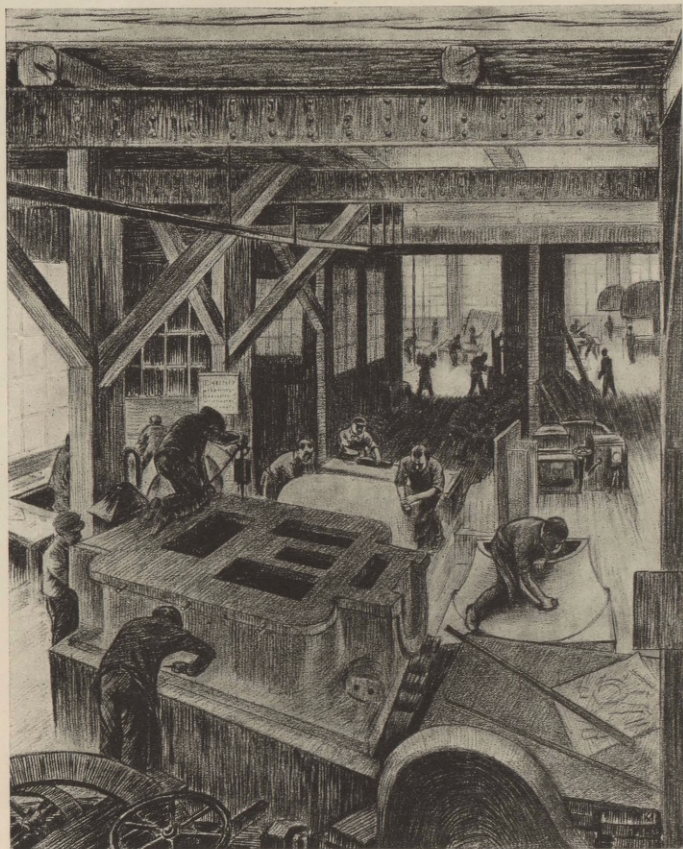


И. Н. Пенкин
Директор Завода-школы

Рисунок Г. С. Верейского

„Развитие электрификации требовало от нас, чтобы мы создали свою мощную машиностроительную базу для нее, при чем надо было ставить производство новейших машин. Это дело тоже двинулось вперед. Турбогенератор мощностью в 24 тыс. квт был построен у нас в 1930 г., а в конце 1931 г. выпущен турбогенератор мощностью в 50 тыс. квт, работающий на Каширской станции... Не только в царской России, но и после Октябрьской революции, до 1924 г. турбо- и гидрогенераторы не строились“

С. ОРДЖОНИКИДЗЕ — Из доклада на XVII Всесоюзной конференции ВКП(б)



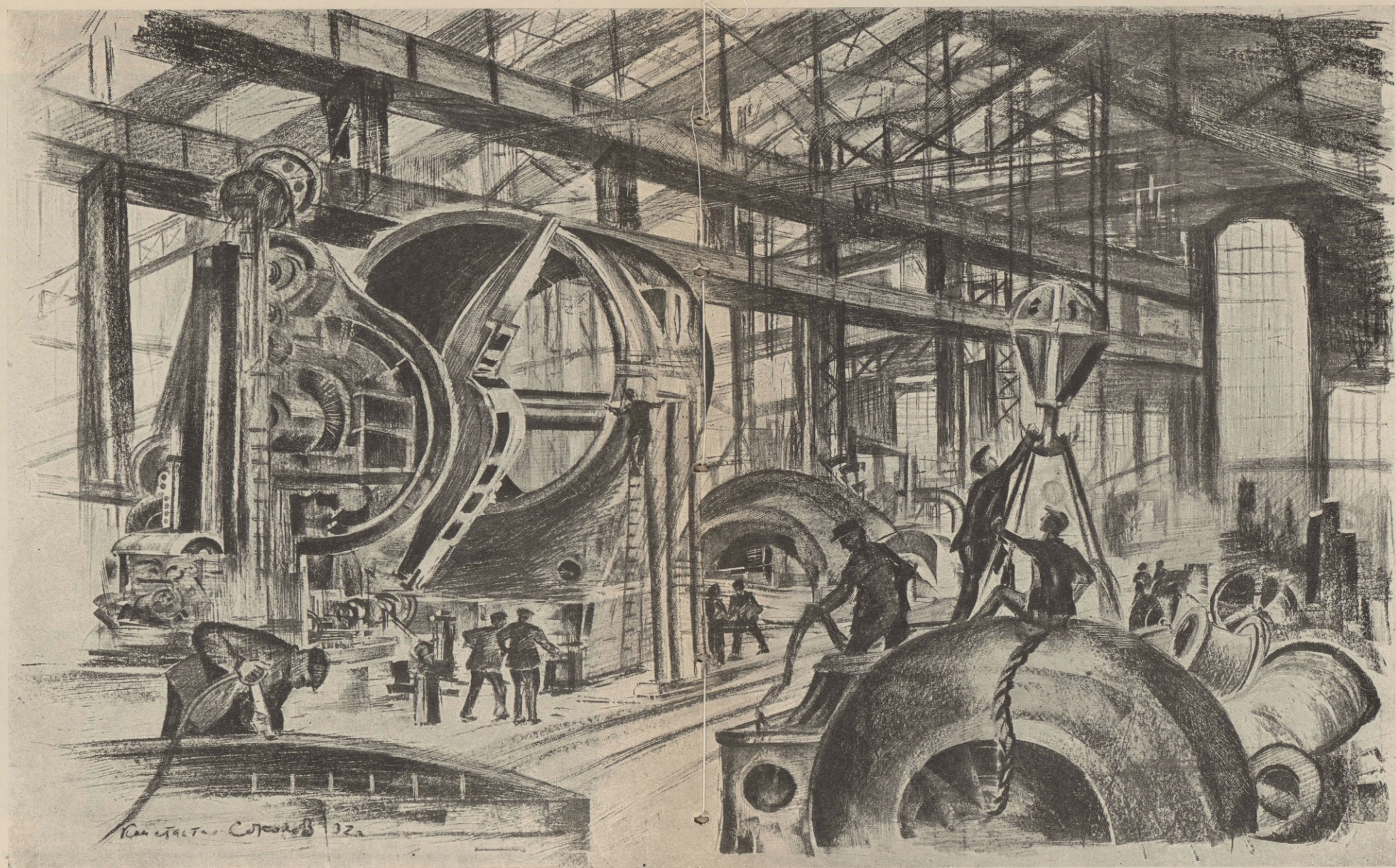
Изготовление в модельной мастерской модели среднего подшипника паровой турбины

Рисунок Б. Н. Ермолаева



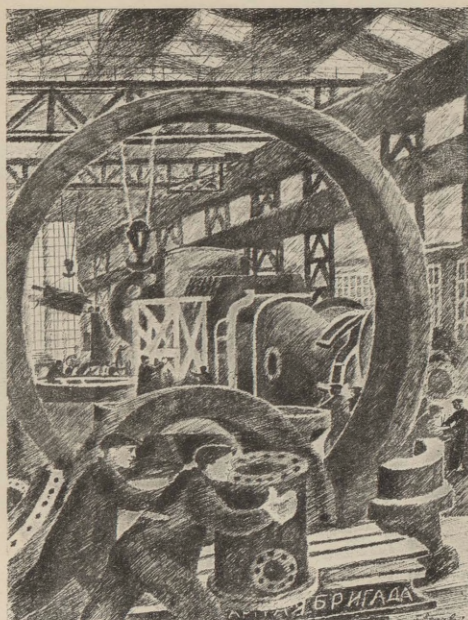
Опускание ротора низкого давления паровой турбины 24 000 киловатт на испытательном стане

Рисунок В. П. Белкина



Один из участков огромной турбинной мастерской. На втором плане учащиеся II ступени растачивают на расточном станке одну из частей корпуса конденсатора мощной паровой турбины

Рисунок К. А. Соколова



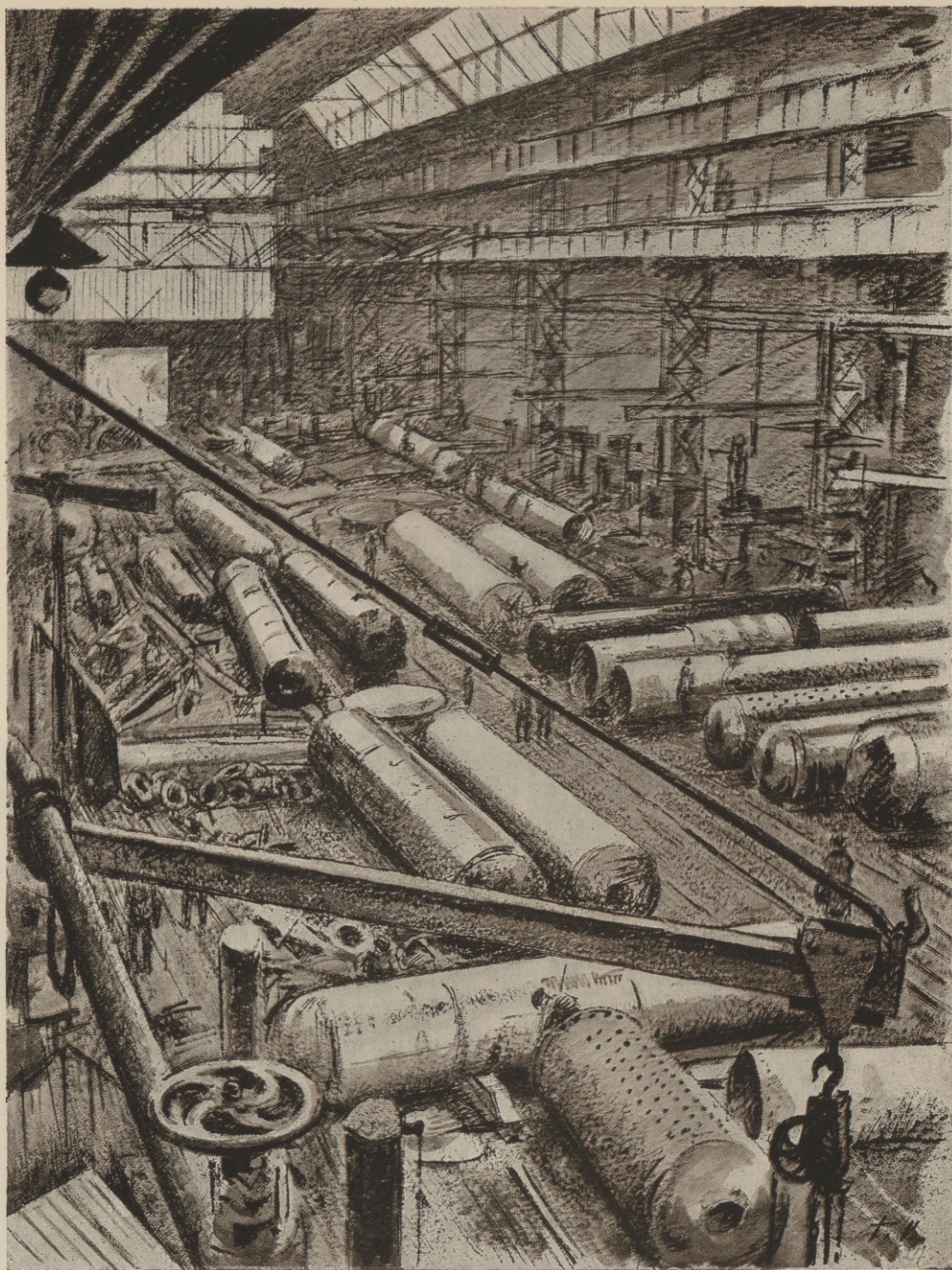
Один из пролетов турбинной мастерской

Рисунок Б. Н. Ермолаева



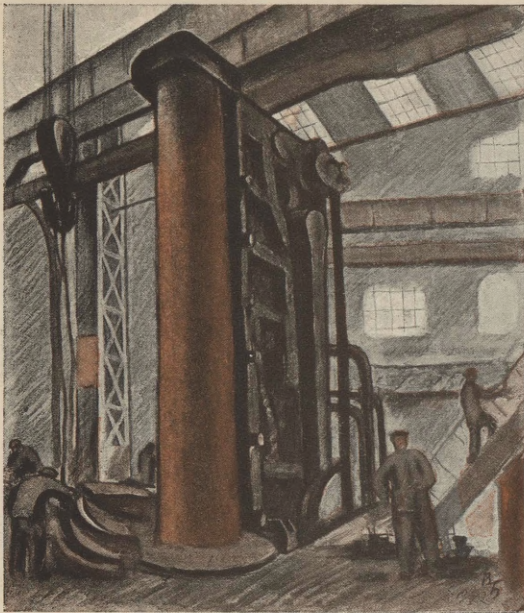
Работа под молотом в кузнечном цеху

Рисунок Б. Н. Ермолаева



Общий вид сборочного пролета котельной мастерской

Рисунок Г. С. Верейского



Листоизгибающий пресс в 1500 тонн для загибки листов в барабаны котла в котельной мастерской

Рисунок В. П. Белкина



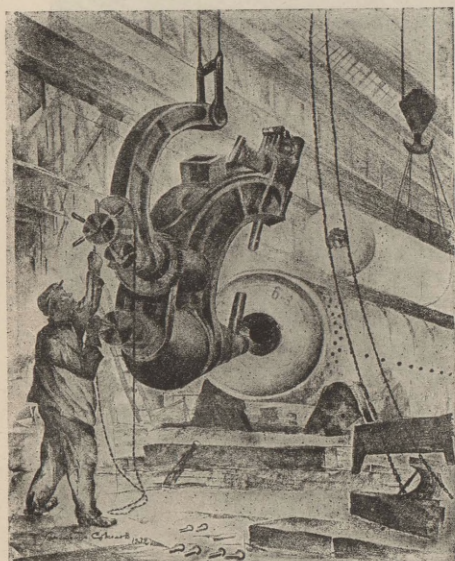
Вертикальная клепальная машина для клепки коллекторов парового котла в котельной мастерской

Рисунок В. П. Белкина



Один из участков кузнечного цеха

Рисунок Б. Н. Ермолаева



Переносный гидравлический пресс для кленки барабанов паровых котлов

Рисунок К. А. Соколова



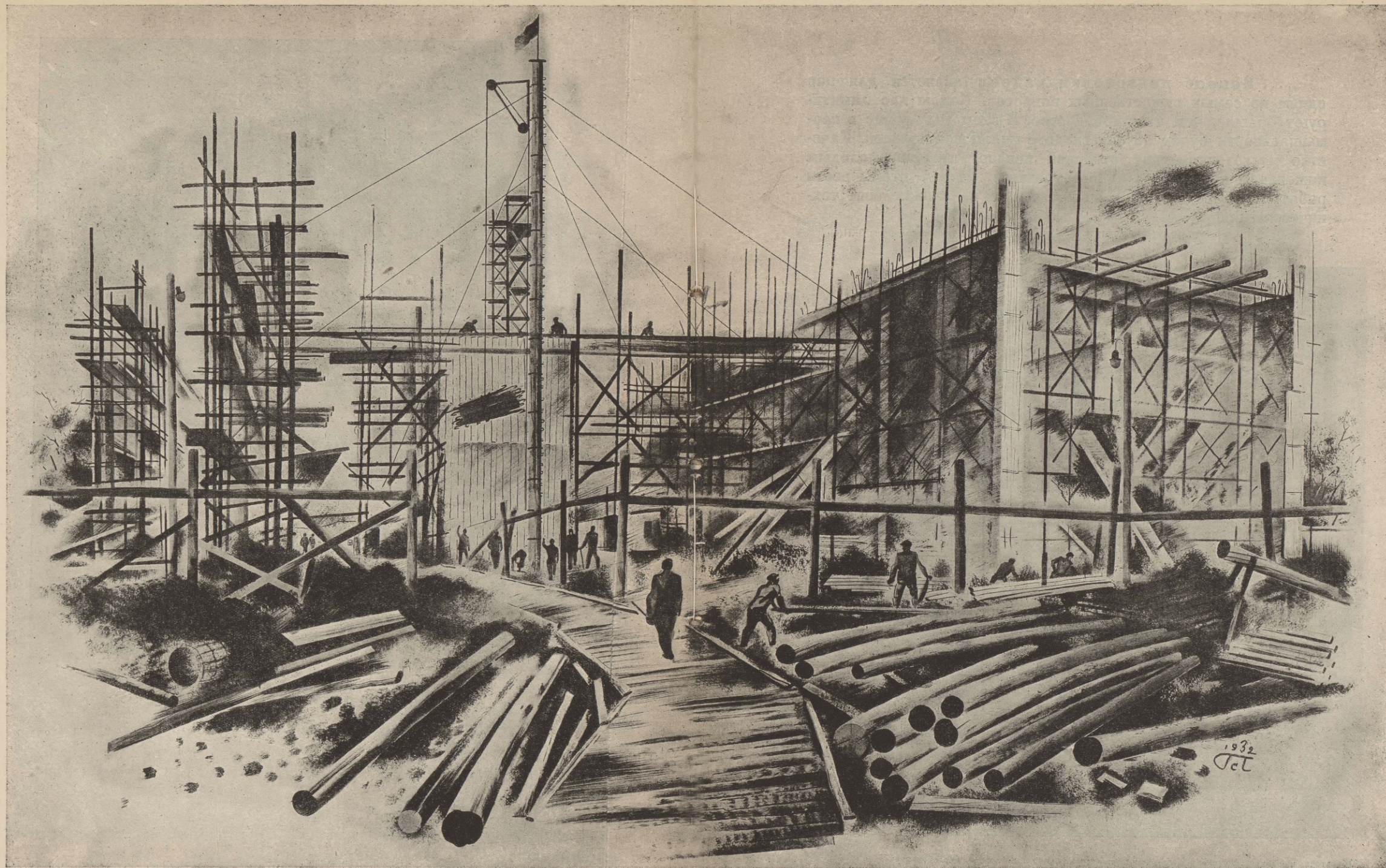
Литейный цех — Формовка деталей паровых и водяных турбин

Рисунок К. Э. Линдбааде



Формовка диафрагмы паровой турбины в литейной мастерской

Рисунок С. А. Павлова



Строительство новой гидротурбинной мастерской завода. В течении второй пятилетки мастерская выпустит турбины больших мощностей в 45—75 000 киловатт для крупных гидроэлектростанций союза: Камышинской, Сулак, Чирчик и Городецкой

Рисунок С. А. Павлова

„... Вопрос подготовки кадров является для нас одним из самых существенных вопросов. Кадры нас лимитируют больше, чем что-либо другое. В этом году у нас в промышленности будет обучаться до 3 миллионов человек. Качество подготовки — вот основной вопрос, так как молодым инженерам и техникам надо готовиться к тому, чтобы вести работу на заводах с новейшей техникой и — сложнейшим техническим процессом“

С. ОРДЖОНИКИДЗЕ — Из доклада на XVII Всесоюзной конференции ВКП(б)



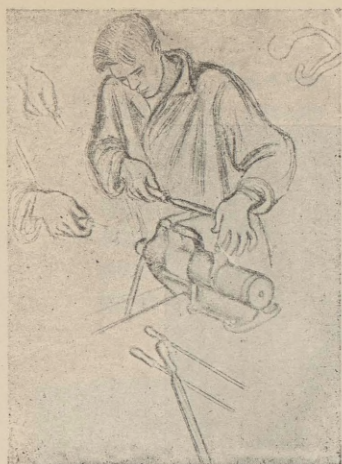
Лаборатория по психотехническому обследованию рабочих и учащихся на заводе. Обследованге учащихся I ступени

Рисунок А. А. Сапожникова



Ученица ФЗУ на обследовании в лаборатории по психотехническому обследованию рабочих и учащихся на заводе

Рисунок А. А. Сапожникова



Ученик ФЗУ за слесарной работой

Рисунок А. Ф. Пахомова



Ученик ФЗУ за пригонкой деталей

Рисунок А. Ф. Пахомова



Ученик ФЗУ за слесарной работой

Рисунок А. Ф. Пахомова



Инструктор ФЗУ, указывающий правильные приемы пилки

Рисунок А. Ф. Пахомова



С. К. Голодец

Помощник директора по кадрам завода-школы

Рисунок Г. С. Верейского

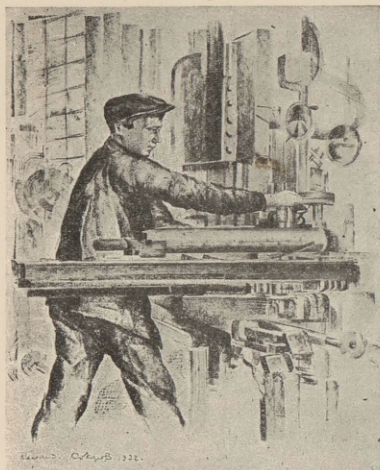
„Перед нами стоит крепость. Называется она, эта крепость, наукой с ее многочисленными отраслями знаний. Эту крепость мы должны взять во что бы то ни стало. Эту крепость должна взять молодежь, если она хочет быть строителем новой жизни, если она хочет стать действительной сменой старой гвардии“

СТАЛИН — Речь на VIII съезде ВЛКСМ



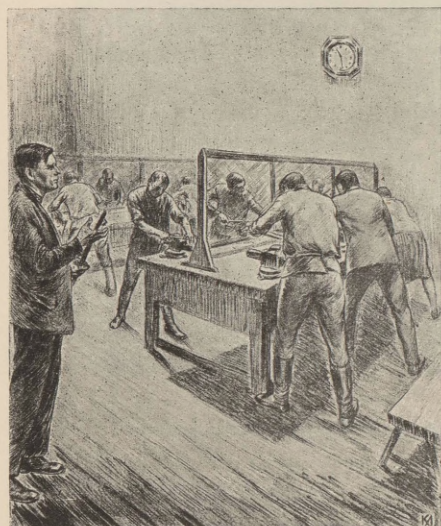
Ученики ФЗУ за сборкой компрессора в механической мастерской

Рисунок К. Э. Линдблада



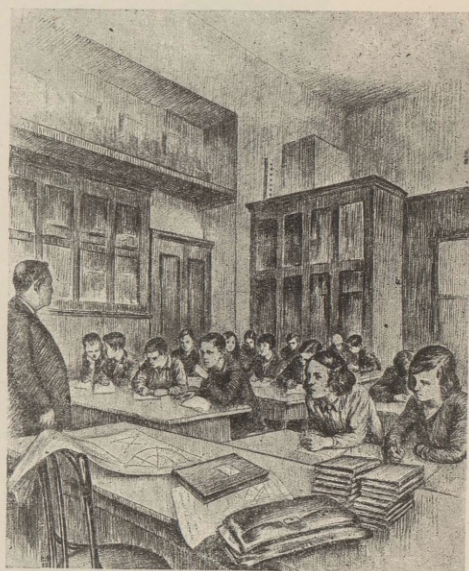
Ученик ФЗУ обрабатывает детали на станке

Рисунок К. А. Соколова



Учащиеся ФЗУ на занятиях по слесарному делу
(метод Цит'а)

Рисунок К. Э. Линдблада



Учащиеся ФЗУ на теоретических занятиях

Рисунок К. Э. Линдблада



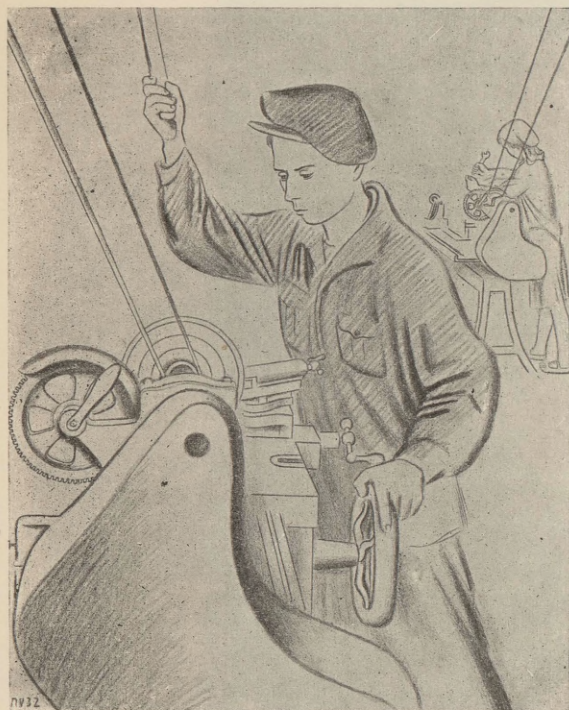
Работа учеников ФЗУ в учебной механической мастерской

Рисунок А. Ф. Пахомова



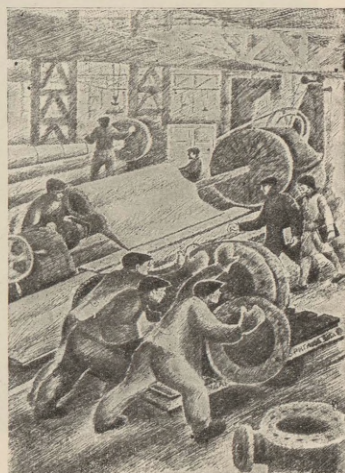
Инструктор ФЗУ дает ученикам в процессе работы указания по обточке деталей

Рисунок А. Ф. Пахомова



Ученик ФЗУ за работой у токарного станка

Рисунок А. Ф. Пахомова



Чернорабочие, только что поступившие в школу, начинают учебу—доставка деталей к станкам. На втором плане учащиеся II ступени за обточкой направляющих лопаток водяной турбины

Рисунок Б. Н. Ермолаева

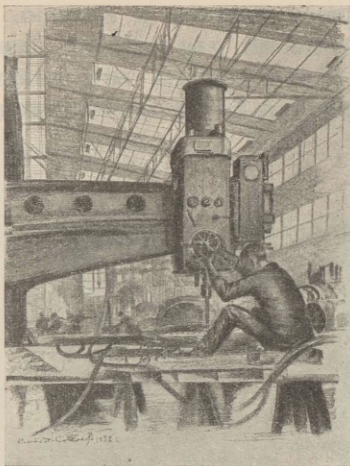
„Трудящиеся тянутся к знанию, потому что оно необходимо им для победы. Девять десятых трудящихся масс поняли, что знание является орудием в их борьбе за освобождение“

ЛЕНИН — т. XXIII стр. 199



Чернорабочие, начинающие учебу, подкатывают тележку с углем в кузнечный цех

Рисунок К. И. Рудакова



Учащийся I ступени обсерлирует доски
конденсатора паровой турбины в 24 000
киловатт

Рисунок К. А. Соколова



Бригада учащихся I ступени школы изучает в мастерских
токарный станок

Рисунок К. И. Рудакова

... „Невозможно больше по старому обходиться тем минимумом старых инженерно-технических сил, который мы наследовали от буржуазной России. Чтобы поднять нынешние темпы и масштабы производства, нужно добиться того, чтобы у рабочего класса была своя собственная производственно-техническая интеллигенция“

СТАЛИН — Из речи на первой всесоюзной конференции работников социалистической промышленности



Слушательница I ступени за работой на токарном станке

Рисунок А. Ф. Пахомова

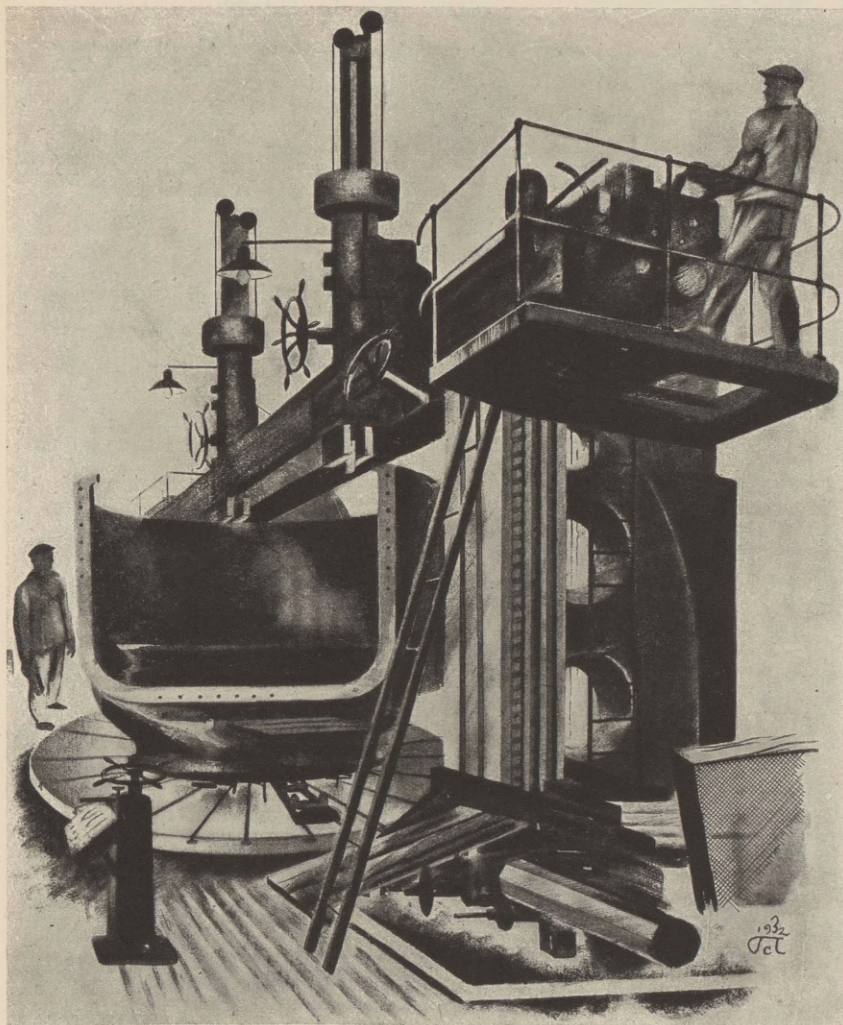


Учащиеся II ступени на занятиях по математике

Рисунок В. П. Белкина

„Расчищена почва, и на этой почве молодое коммунистическое поколение должно строить коммунистическое общество. Перед нами задача строительства, и вы ее можете решить, только овладев всем современным знанием“...

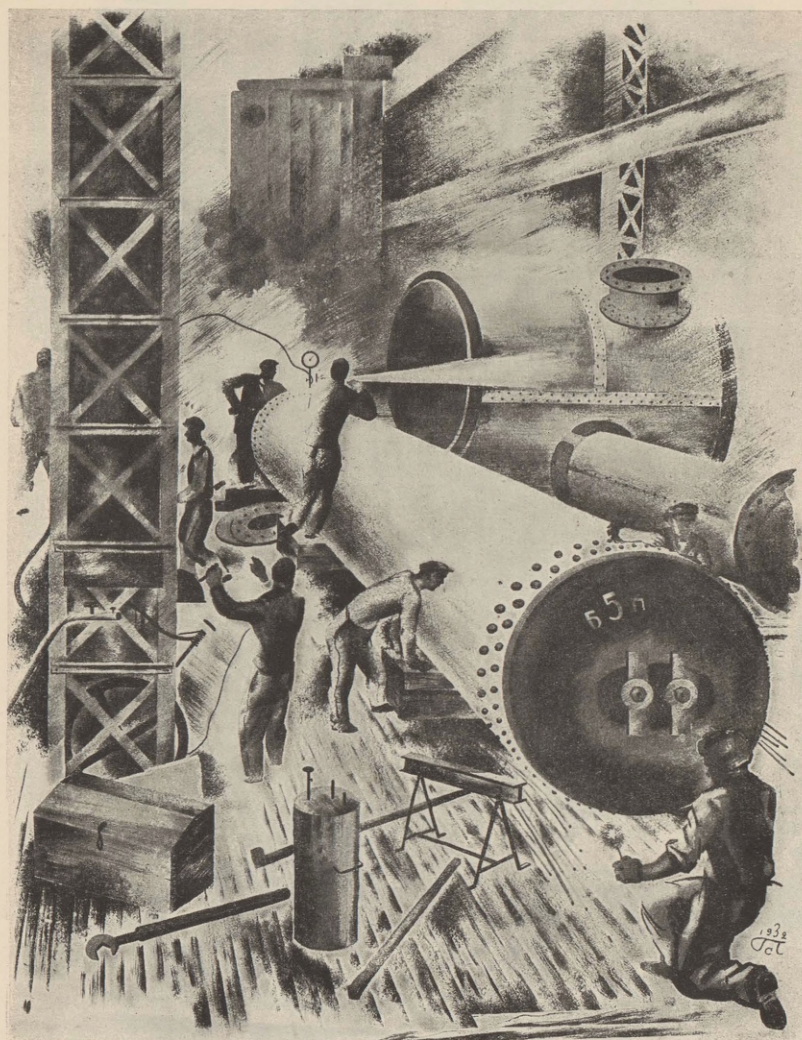
ЛЕНИН — Из речи на III съезде Р. К. С. М.



Учащиеся II ступени обтачивают вертикальный стык корпуса конденсатора на 6-метровой карусели

Рисунок С. А. Павлова

„Перед вами стоит задача хозяйственного возрождения всей страны, реорганизация, восстановление земледелия, и промышленности на современной технической основе, которая покоится на современной науке, технике, на электричестве. Вы прекрасно понимаете, что к электрификации



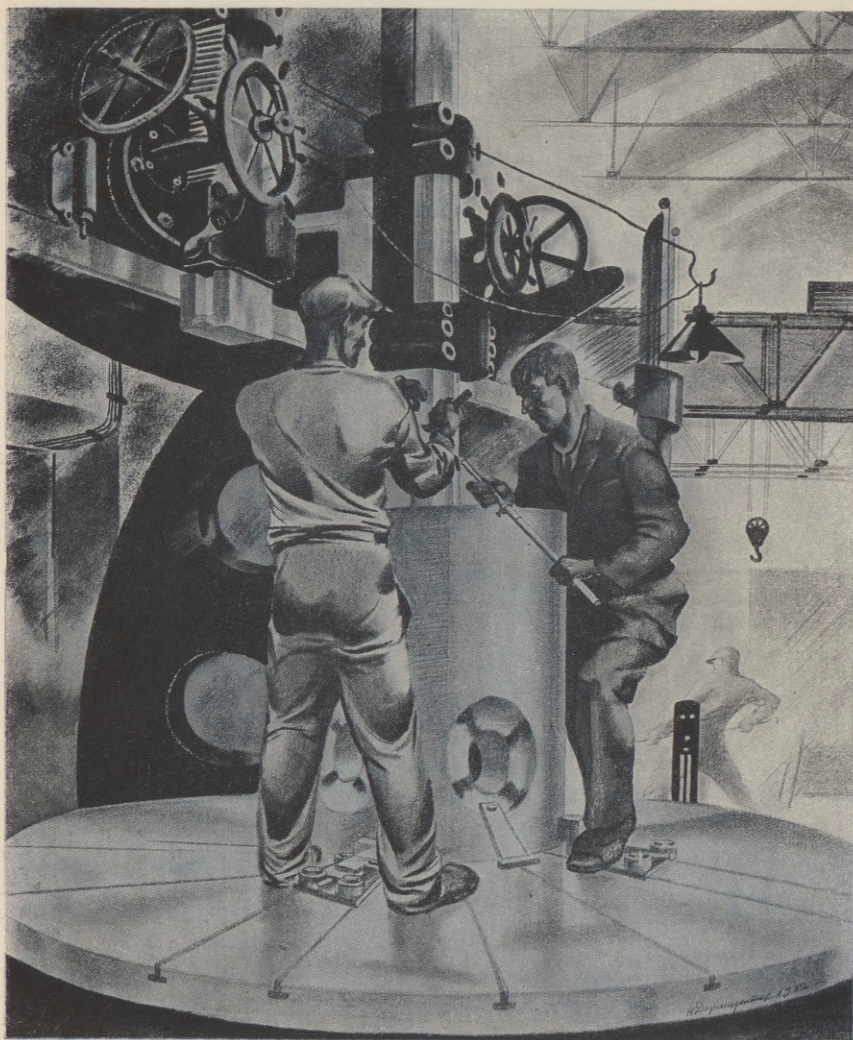
Учащиеся II ступени в котельной мастерской на гидравлическом испытании коллектора парового котла

Рисунок С. А. Павлова

неграмотные люди не подойдут, и мало тут одной простой грамотности.

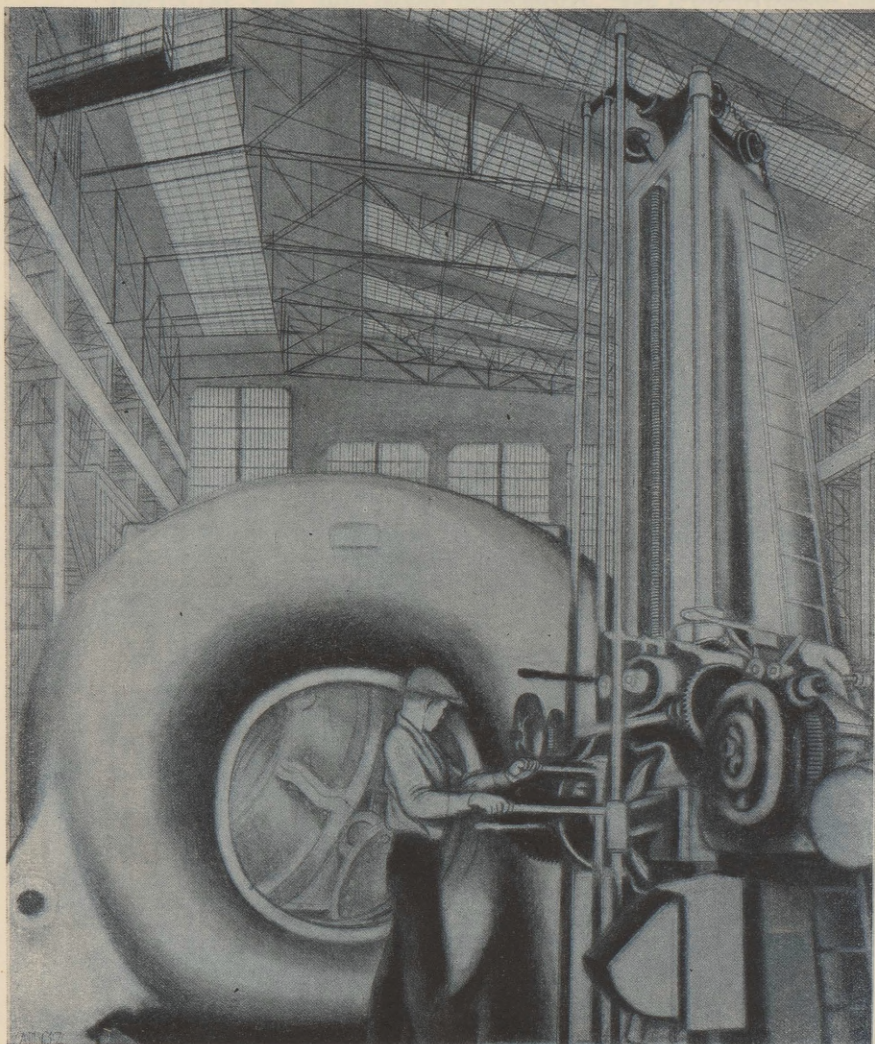
Здесь недостаточно знать, что такое электричество: надо знать, как технически приложить его к промышленности, и к земледелию и к отдельным отраслям промышленности и земледелия. Надо учиться этому самим, надо научить этому и все подрастающее поколение“

ЛЕНИН — т. XXV, 339



Учащиеся II ступени обрабатывают детали на 6-метровом карусельном станке в турбинной мастерской

Рисунок Н. И. Дормидонтова

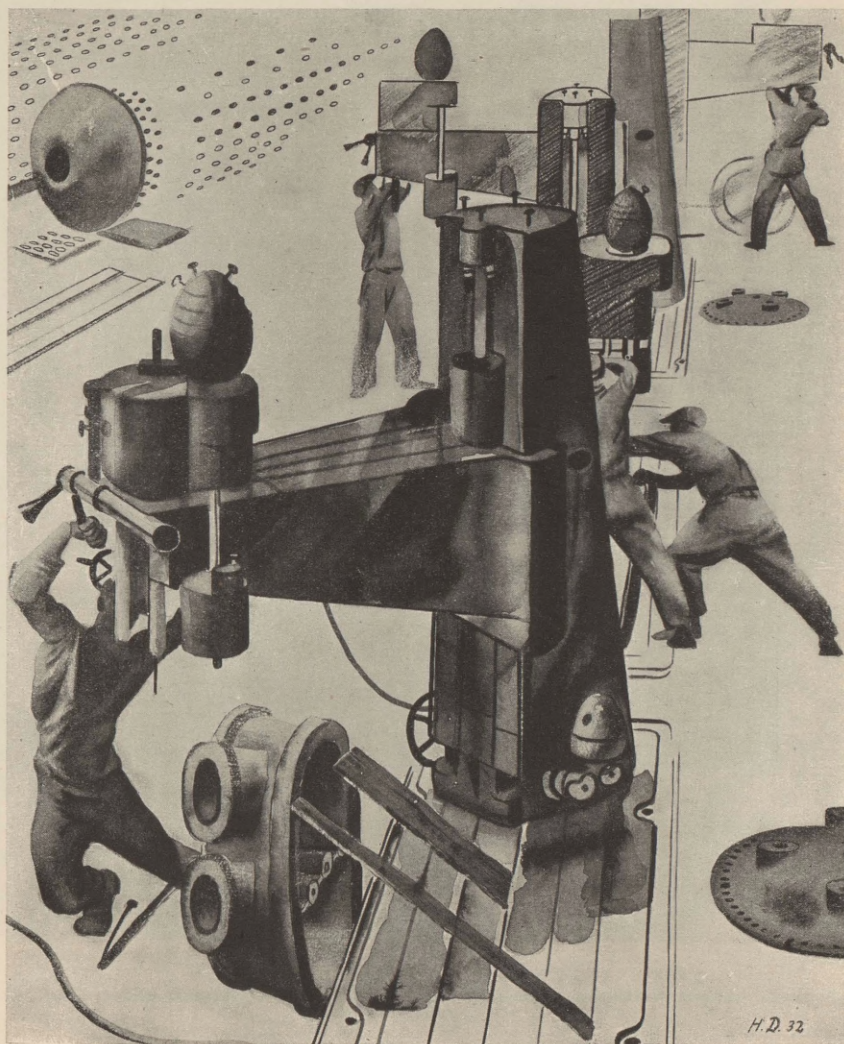


Учащиеся II ступени за расточкой спирали водяной турбины

Рисунок А. Ф. Пахомова

„... Производственно-техническая интеллигенция рабочего класса будет формироваться не только из людей, прошедших высшую школу, — она будет рекрутироваться также из практических работников наших предприятий, из квалифицированных рабочих, из культурных сил рабочего класса на заводе, на фабрике, в шахте...”

[СТАЛИН — из речи на первой всесоюзной конференции работников социалистической промышленности]



Учащиеся I ступени сверлят корпус масляного насоса паровой турбины

Рисунок Н. И. Дормидонтова



Учащиеся II ступени снимают заусеницы с лопаток диафрагм высокого давления паровой турбины

Рисунок Н. И. Дормидонтова



Учащиеся II ступени монтируют в котельной мастерской коллекторы, для котлов высокого давления в 35 атмосфер

Рисунок Н. И. Дормидонтова



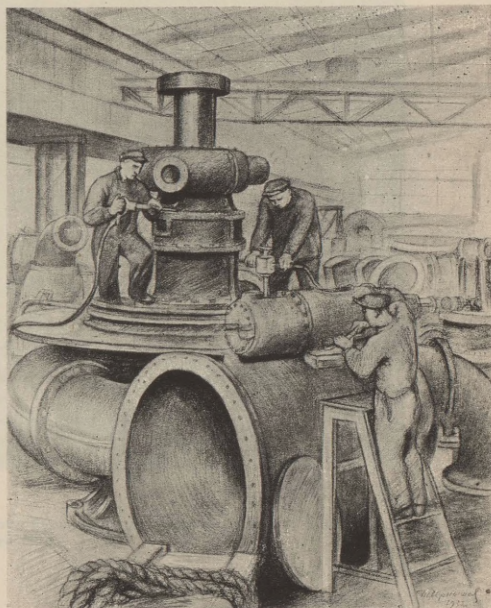
Учащиеся II и III ступени за наборкой лопаток на диск
паровой турбины

Рисунок Т. П. Чернышева



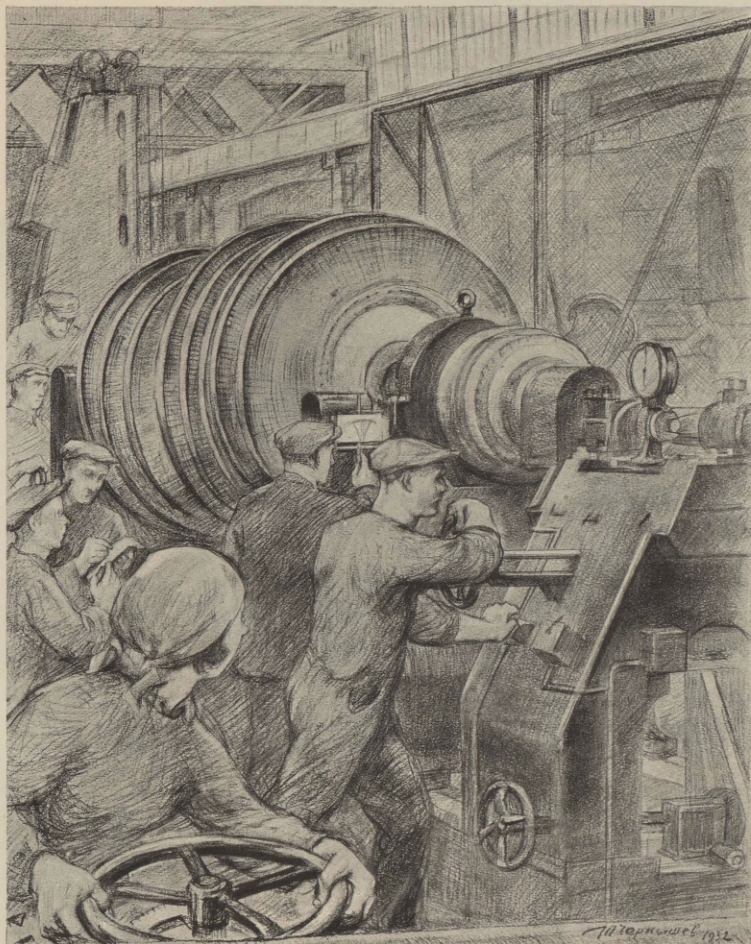
Учащиеся II и III ступени, монтирующие паровую коробку
паровой турбины в 50 000 киловатт

Рисунок Т. П. Чернышева



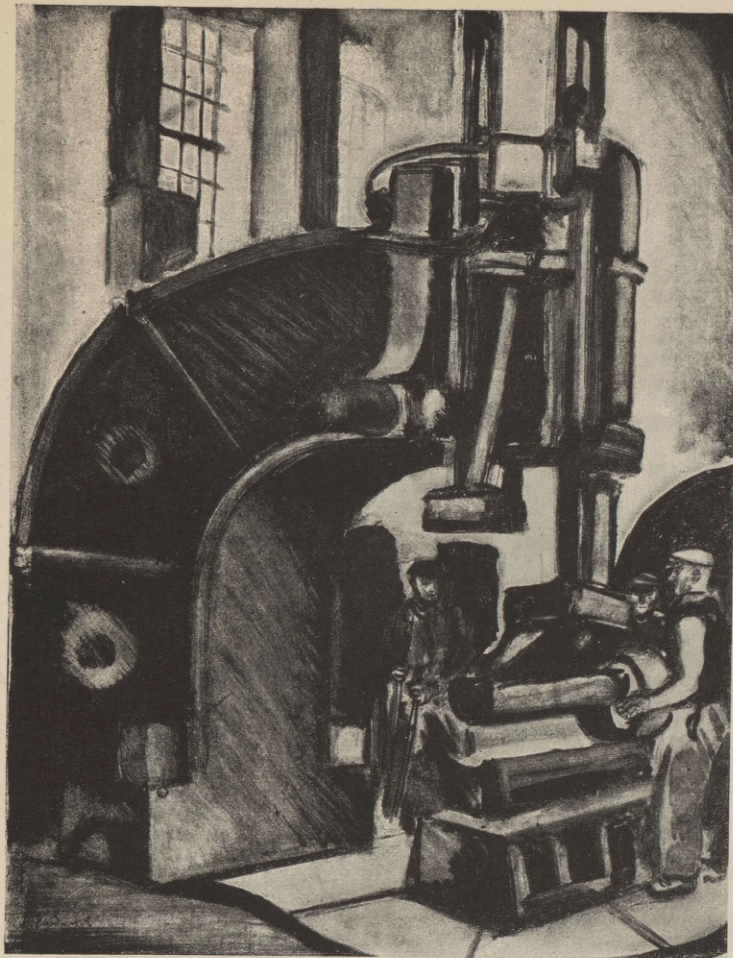
Учащиеся II и III ступени за сборкой спиральной водяной
турбины мощностью 11 000 л. с.

Рисунок Т. П. Чернышева



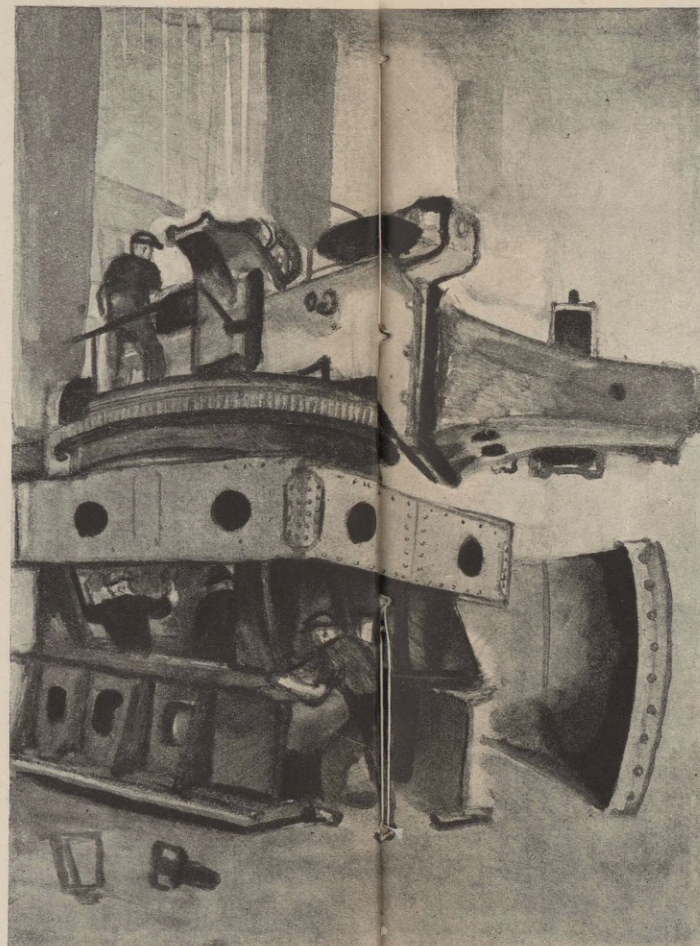
Учащиеся II и III ступени производят динамическое уравнивание ротора высокого давления паровой турбины в 24 000 киловатт на специальном станке

Рисунок Т. П. Чернышева



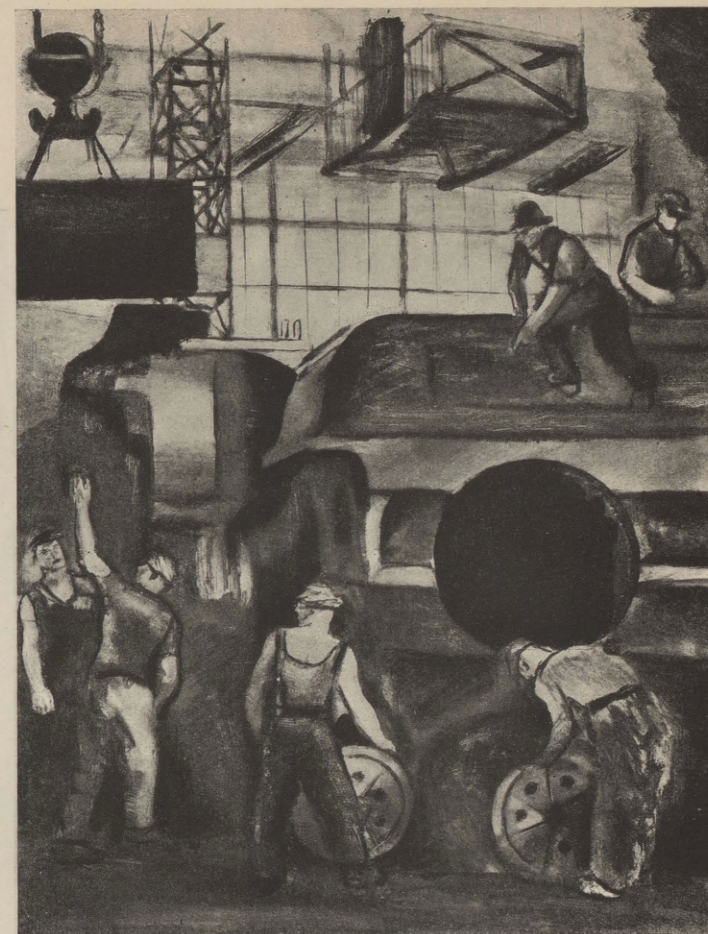
Учащиеся II ступени за правкой колец на прессе в котельной мастерской

Рисунок К. И. Рудакова



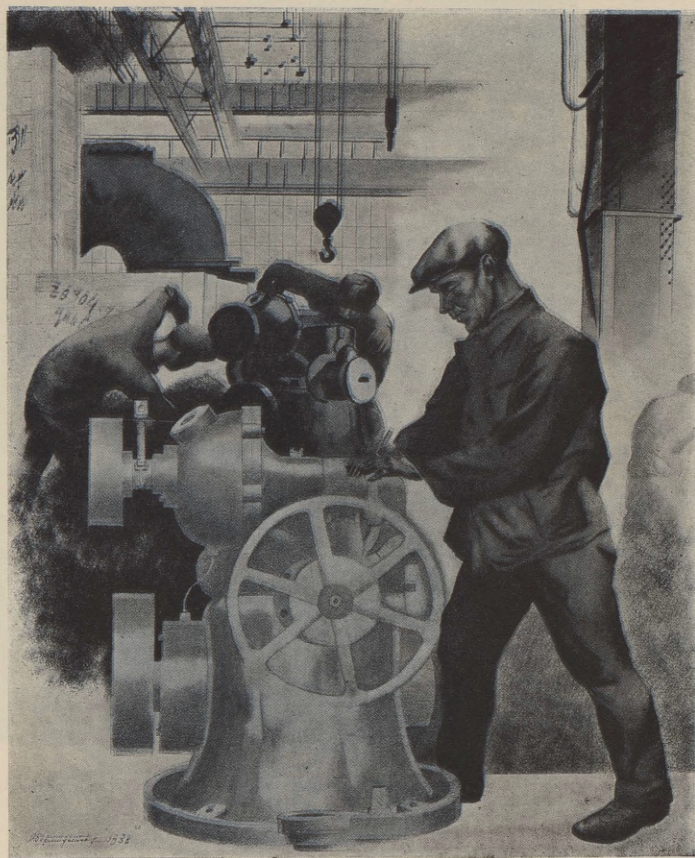
Установка учащимися I, II и III ступени стержня для расточки колец водяной турбины, предназначенной для Свирстроя

Рисунок К. И. Рудакова



Учащиеся II и III ступени монтируют цилиндр низкого давления в 50 000 кал. в турбинной мастерской

Рисунок К. И. Рудакова



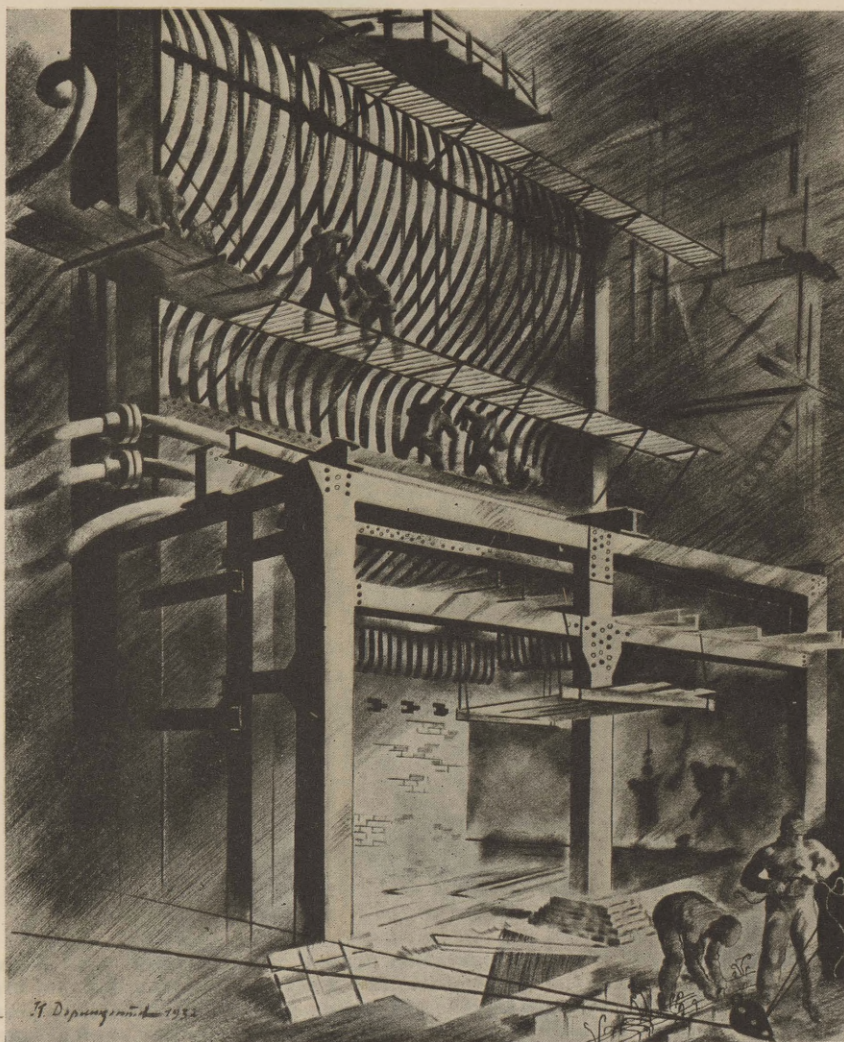
Сборка регулятора водяной турбины учащимися II и III ступени

Рисунок Н. И. Дормидонтова



„Назарьян, Андроник Арменакович, провел молодые годы своей жизни в исключительно тяжелой обстановке. Его детство в Муше, в Турции, отец слесарь... Во время империалистической войны происходит поголовная резня с ведома и согласия империалистических держав. Мальчику, потерявшему в один день всех своих родных, удастся бежать... В 1919 г., после ряда скитаний, испытав все мучения беспризорной жизни, Назарьян в Эривани поступает на вечерние курсы... Затем выдвигается как общественный работник, сначала как активный комсомолец, потом партиз... В 1925 г. работает слесарем на Металлическом заводе, в 1927 г. он член бюро коллектива ВКП (б) в турбинном деху... Сейчас оканчивает школу своего завода“.

Рисунок В. П. Бекина



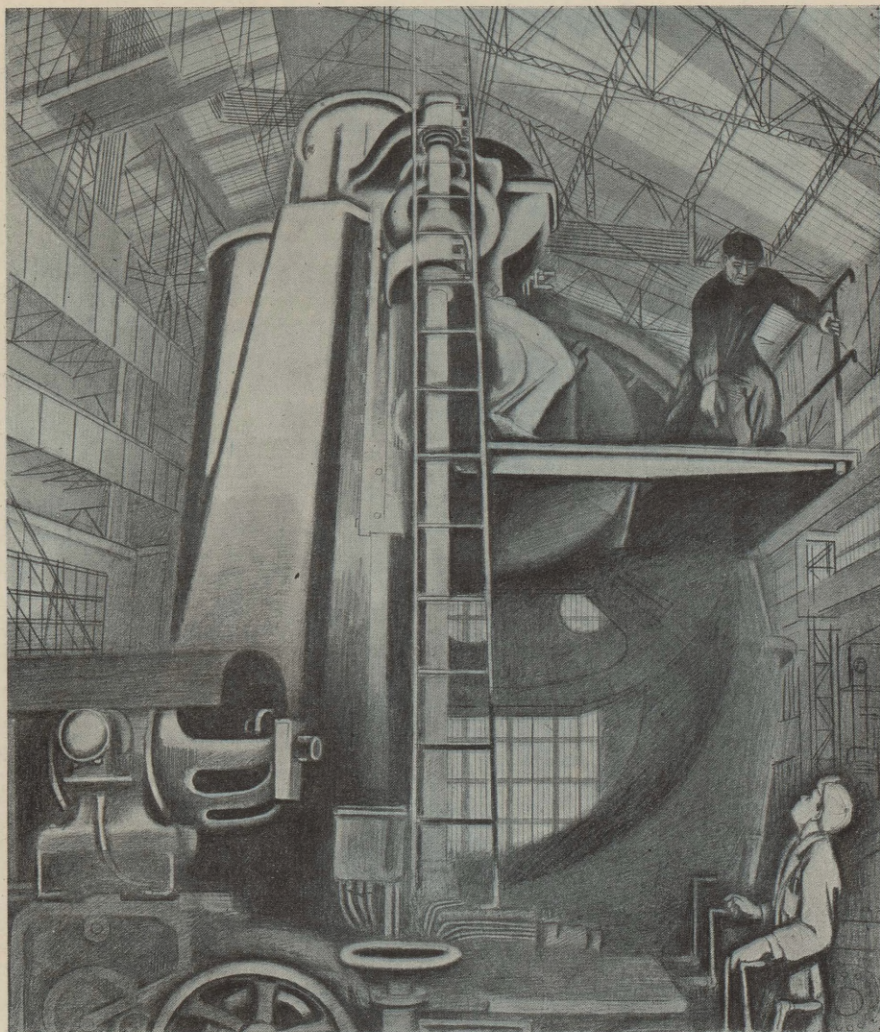
Учащиеся II и III ступени монтируют паровые котлы на 2-й Государственной электрической станции, обслуживающей один из крупных районов Ленинграда

Рисунок Н. И. Дормидонтова



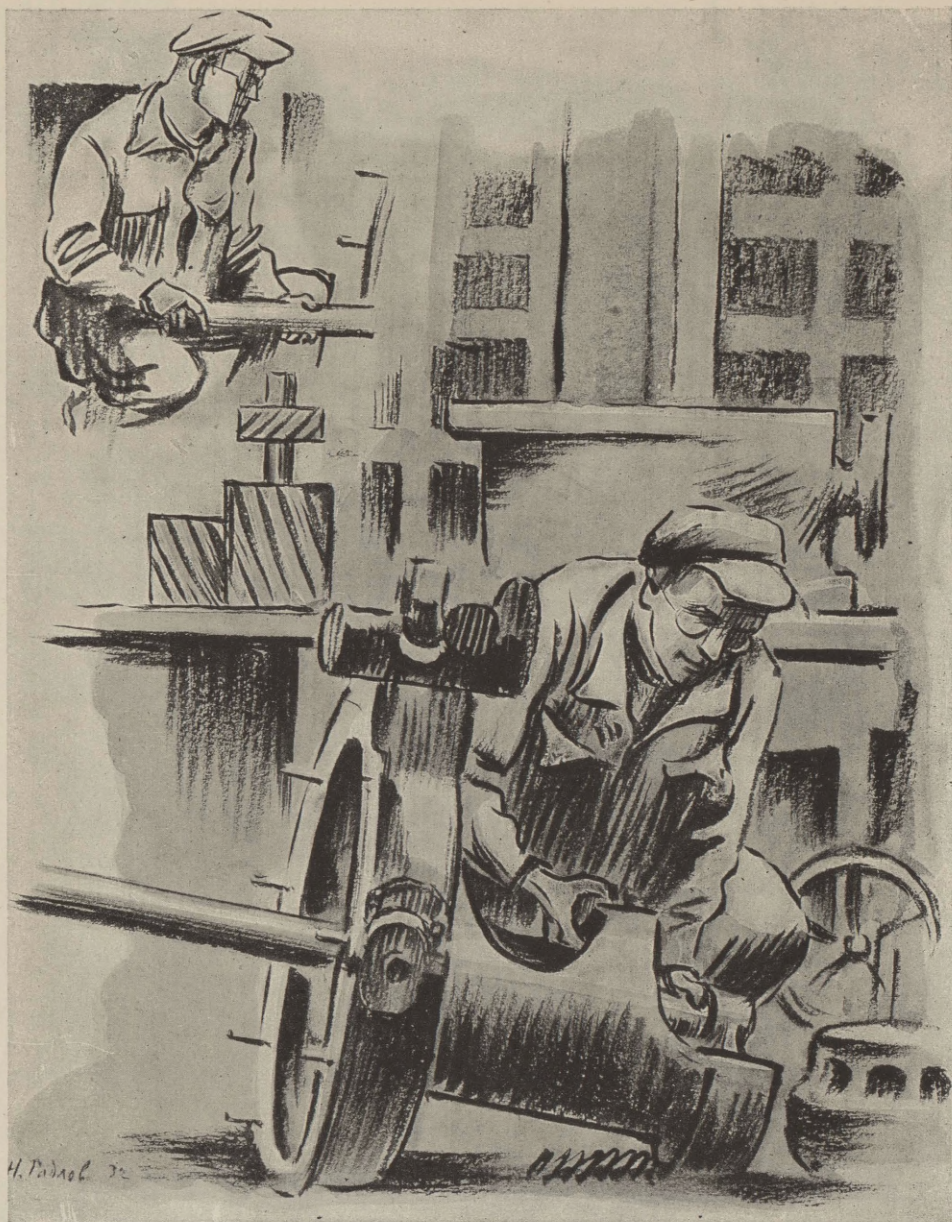
Учащиеся II и III ступени, планирующие прохождение деталей по станкам
в планораспределительном бюро турбинного цеха

Рисунок Н. Э. Радлова



Учащиеся III ступени настраивают гидравлический станок для обработки корпуса конденсатора паровой турбины 24 000 киловатт

Рисунок А. Ф. Пахомова



Учащиеся III ступени за сборкой регулятора паровой турбины в 50 000 киловатт

Рисунок Н. Э. Радлова



Митинг в цеху в обеденный перерыв

„Говорят, что трудно овладеть техникой. Неверно! Нет таких крепостей, которых большевики не могли бы взять. Мы решили ряд труднейших задач. Мы свергли капитализм. Мы взяли власть. Мы построили крупнейшую социалистическую индустрию. Мы повернули середняка на путь социализма. Самое важное с точки зрения строительства мы уже сделали. Нам осталось немного: изучить технику, овладеть наукой. И когда мы это сделаем, у нас пойдут такие темпы, о которых сейчас мы и не смеем мечтать. И мы это сделаем, если захотим по настоящему!“

СТАЛИН — Из речи на первой всесоюзной конференции работников социалистической промышленности



Учащиеся III ступени под руководством инженера-конструктора изучают расчеты паровой турбины

Рисунок А. А. Сапожникова



Учащиеся III ступени в красном уголке турбинной мастерской изучают сборку паровых турбин
под руководством заведующего сборкой

Рисунок Т. П. Чернышева



Учащиеся III ступени на работе по испытанию на станде питательного паротурбонасоса

Рисунок Н. Э. Радлова



Рисунок Г. С. Верейского

Константин Иосифович Фролов родился в 1897 г. в семье рабочего. Одиннадцатилетним мальчиком поступил в слесарную мастерскую. Через год перешел в машинное отделение при бане. Вскоре поступил на ремонтный завод, где работал 3 года. С 1918 г. был на военной службе в Балтфлоте, на линкоре „Парижская Коммуна“. После демобилизации в 1922 г. работал на наливном судне Кронштадтского военного порта. С 1925 г. по 1930 г. работал на „Русском Дизеле“ бригадиром по сборке дизелей. Весной 1930 г. начал учебу на вечерних курсах „Профтысячи“, по окончании которых перешел на Ленинградский металлургический завод школу имени Сталина, где в настоящее время работает и учится



Гидравлическая испытательная станция, где учащиеся III ступени выполняют работы исследовательского характера

Рисунок В. П. Бедкина

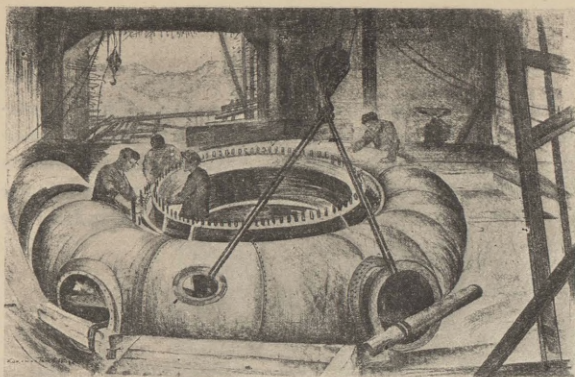
„Огромное количество наших ученых, техников и инженеров сидит в научно-исследовательских институтах, делает часто очень полезную работу, но надо прямо сказать, что от заводов они еще далеки. Некоторый поворот имеется, но он недостаточен... Наука должна из-за „монастырских“ стен институтов пойти на заводы и фабрики. Ибо, если наука оплодотворит своей работой наши заводы и фабрики, она даст большие результаты, и сама не только не будет отставать, но еще быстрее двинется вперед“

С. ОРДЖОНИКИДЗЕ — Из доклада на XVII Всесоюзной конференции ВКП(б)



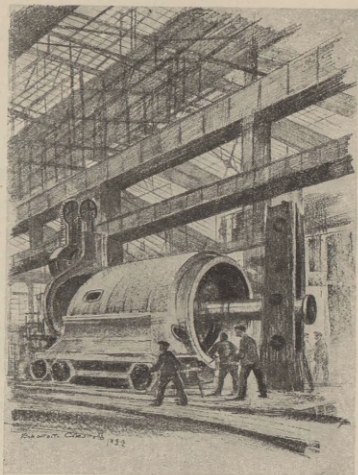
Учащиеся III ступени в аудитории на теоретических занятиях

Рисунок В. П. Белькина



Монтаж на Кавказе рабочими и учащимися завода водяной турбины, изготовленной на Заводе имени Сталина,

Рисунок К. А. Соколова



Учащиеся II и III ступени за обработкой цилиндра низкого давления паровой турбины

Рисунок К. А. Соколова



Учащиеся III ступени на монтаже гидравлической турбины — установка статора

Рисунок К. А. Соколова



Рисунок А. А. Сапожникова

„Максимов, Федор Максимович, прошел жизненную школу потомственного пролетария. С 10-летнего возраста началась трудовая жизнь, сначала ремонтным рабочим, потом учеником в слесарной мастерской... И все время непрерывная тяга к учебе... Только в 1927 г. удалось ему окончить одногодичные курсы. В Красной Армии Максимов окончил курсы по подготовке в школу... С 1931 г. он член партии, общественный активный работник“



Учащиеся III ступени в химической лаборатории на практических занятиях

Рисунок К. Э. Линдблада

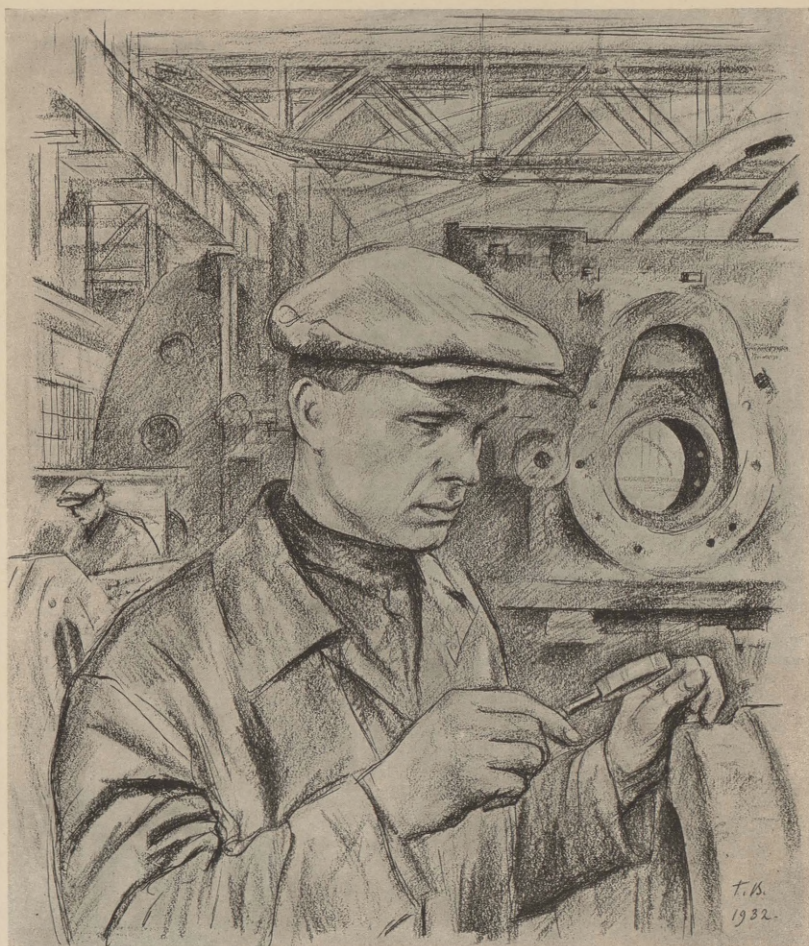
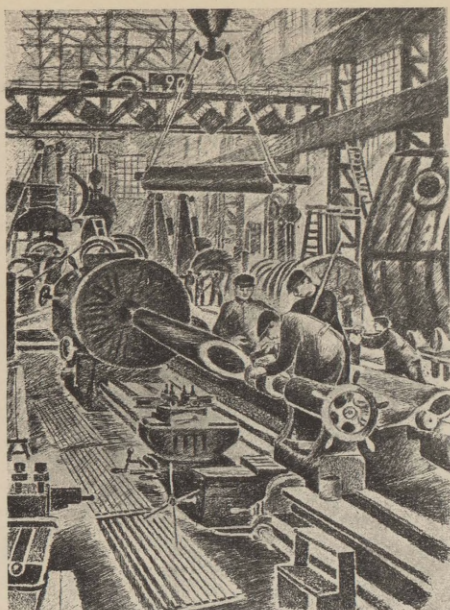


Рисунок Г. С. Верейского

С ребяческого возраста Антон Федорович Соколов работает, сначала учеником в мастерской, потом подручным слесаря, знакомится с двигателями внутреннего сгорания и становится мотористом.... Я решил учиться,— рассказывает о себе т. Соколов,— каких бы трудностей мне это бы не стоило, но получить знания... Завод-школа мне многое дала; я получил те знания, которых я добивался с 1918 г. с таким трудом. Школа подковала меня не только теоретически, но и практически, так как весь учебный процесс происходит неотрывно от производства, и все это — на основе новейших достижений как иностранной, так и советской техники“



Учащиеся III ступени выверяют шейки лопатки направляющего аппарата водяной турбины, предназначенной для Свирстроя

Рисунок Б. Н. Ермолаева



Учащийся III ступени, работающий в ОТК завода, за приемкой деталей паровой турбины по чертежу

Рисунок К. А. Соколова

Испытание турбины

Рисунок А. Ф. Пахомова

ЗА МОШНЫЕ СОВЕТСКИЕ ДУБЫНЫ!

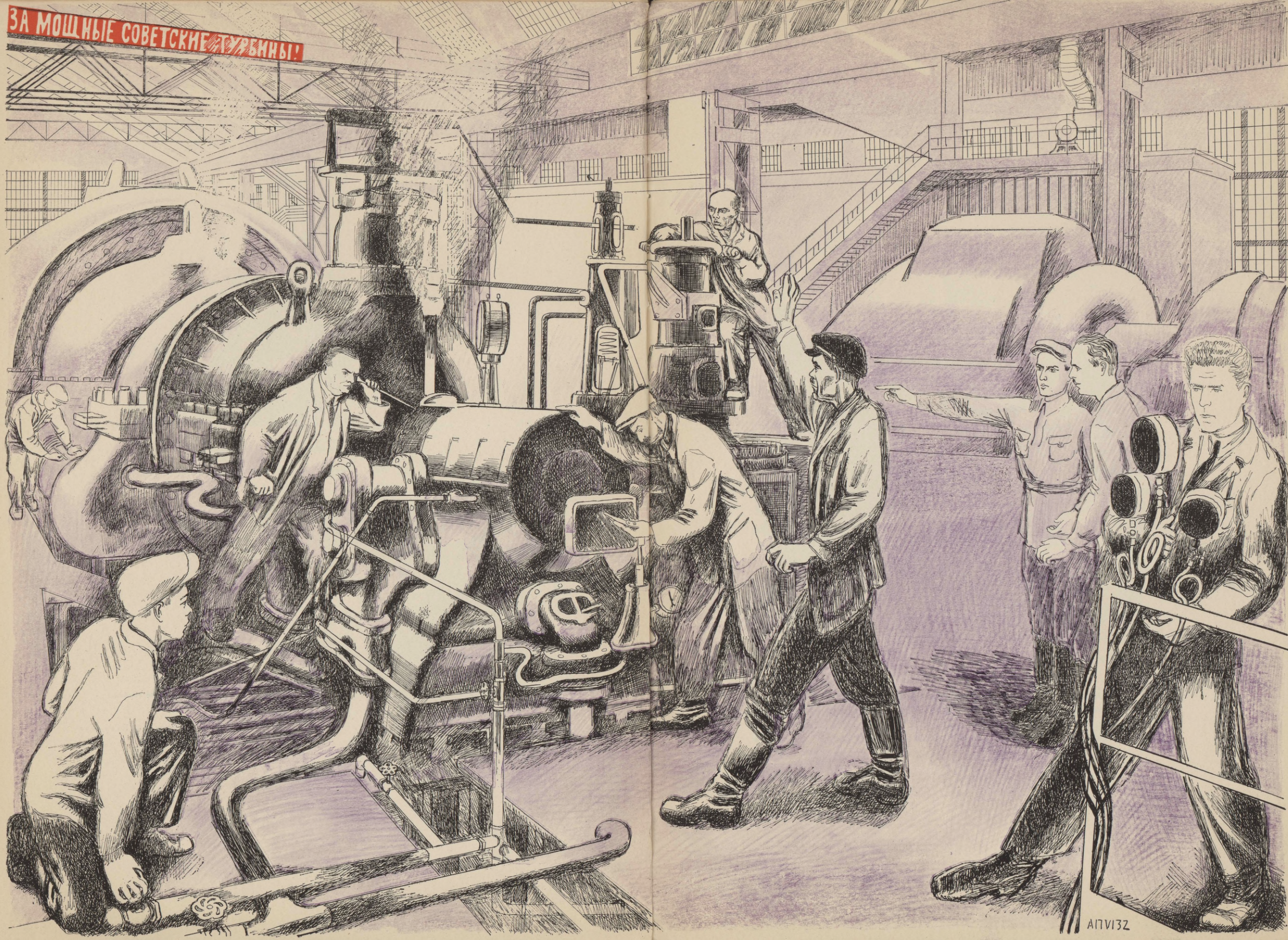




Рисунок Г. С. Верейского

С 1925 г. Николай Яковлевич Бауман на партийной работе, и эта работа дает ему чувствовать недостаток технических знаний. Работа в конструкторском бюро его не удовлетворяет. Его тянет в цех, но уже в качестве технического работника. То, чего он искал, он находит в школе завода.



Рисунок Н. Э. Радова

Леониду Липскому 27 лет. Отец и мать чернорабочие. „Учился я — рассказывает т. Липский, в начальной школе, а потом в 4-х классном городском училище, но окончить его не удалось; в 1918 г. — курьер в столовой, а с весны 1919 г. — батрак. Одно лето проработал пастухом в Тверской губ., другое — работником в Новгородской. В 1925 г. поступил рабочим на металлический завод, где работаю шлифовальщиком, а с 1931 г. учусь в школе нашего завода имени Сталина.“

Николай Васильевич Шилин родился в 1901 году в г. Брянске. При поступлении в III ступень Завода-школы был токарем 7-го разряда на Ленинградских заводах и главным образом на Ленинградском металлическом заводе имени Сталина, где был профделегатом в разных мастерских. В настоящее время учащийся III ступени.



Рисунок Н. Э. Радова



Рисунок В. П. Бекина

Федор Федорович Захаров родился в Таганроге в 1904 г. В 1920 г. вступил в Комсомол. Добровольцем вступил в военно-морскую дивизию. После демобилизации работал слесарем на станции Ростов н/Д, а с 1923 г.—на Таганрогском заводе.

В 1931 г. за успешную работу, по постановлению заводских, городских и краевых организаций командирован в школу на Завод имени Сталина, где работает помощником начальника цеха по технической части



Учащиеся Завода-школы, занимаются лыжным спортом

Рисунок Н. И. Дормидонтова



Рисунок Р. Р. Френкеля

„Реальность нашего производственного плана — это миллионы трудящихся, творящие новую жизнь. Реальность нашей программы — это живые люди, это мы с вами, наша воля к труду, наша готовность работать по новому, наша решимость выполнить план. Есть ли у нас эта самая решимость? Да, есть. Стало быть, наша производственная программа может и должна быть осуществлена“

СТАЛИН — из речи на совещании хозяйственников 23 июня 1931 г.

ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫЙ СЛОВАРЬ

ТЕХНИЧЕСКИХ СЛОВ И ВЫРАЖЕНИЙ, ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ В ПОДПИСЯХ К РИСУНКАМ ХУДОЖНИКОВ

Аудитория — Классное помещение специально оборудованное, в котором происходят учебные занятия.

Водяная турбина — Машина, работающая путем использования напора воды. Большой частью соединяется с электрической машиной (называемой генератором), и тогда вся установка носит название гидравлического турбогенератора. Назначение его, как и парового турбогенератора, создавать электрический ток.

Турбина состоит в основном из металлического корпуса и заключенного в нем вала с рабочим колесом. Вода к рабочему колесу подводится из особого направляющего аппарата под некоторым напором и вращает это колесо вместе с валом. Вращение вала водяной турбины передается валу генератора, который и производит электрический ток.

Гидравлическая испытательная станция — Специально оборудованная при турбостроительном заводе станция для испытания моделей (образцов) водяных гидравлических турбин (см. Водяная турбина).

Гидравлический пресс для клепки барабанов паровых котлов — Машина, дающая возможность при помощи давления воды получить сравнительно большие усилия, достаточные для расклепывания соединяющих отдельные части барабанов паровых котлов заклепок.

Гидравлическое испытание — Проба водой под давлением пустотелых частей машин литых, клепаных и сварных для определения их плотности и отсутствия в них раковин, щелей и проч.

Диафрагмы высокого давления — Направляющие неподвижные перегородки, установленные в цилиндре высокого давления между рабочими колесами, снабженные особыми каналами. В этих каналах происходит увеличение скорости пара, необходимое для вращения рабочих колес (см. Паровая турбина).

Динамическое уравнивание ротора — Определение на специальном станке при вращении ротора его неравномерности. После такого динамического уравнивания ротор паровой турбины, делающий во время работы нормально 3000 или 1500 оборотов в минуту, должен работать совершенно спокойно без всякого биения и дрожания.

Диски паровых турбин — Рабочие колеса, насаженные на вал паровой турбины.

Доска конденсатора — см. Конденсатор.

Испытательный станд — Участок сборочной мастерской по паровым турбинам, специально оборудованный и приспособленный для испытания работы турбин на заводе, после их сборки, для проверки качества изготовления.

Карусель 6-ти метровая — Станок для обработки больших частей машин. Обрабатываемый предмет устанавливается на вращающемся вокруг вертикальной оси столе.

Киловатт — Киловатт — единица мощности равная 1,36 лошадиной силы. Одна лошадиная сила соответствует работе произведенной при подъеме 75 килограмм на высоту 1 метра в течение одной секунды. Мощности 24 000 киловатт достаточно для горения 960 000 электрических ламп, по 50 свечей каждая.

Клепальная машина — Машина, предназначенная для расклепывания заклепок в котельных коллекторах (см. Коллектор). Работает как гидравлический пресс (см. Пресс).

Коллектор парового котла — Корпус парового котла или барабан, изготовленный из листового котельного железа путем выгиба этих листов на особых станках (см. Листозагибной пресс), соединенных между собой заклепками. Кованные барабаны современных котлов высокого давления выполняются цельными без шва.

Компрессор — Машина, с помощью которой получается сжатый воздух большого давления. Сжатый воздух применяется в воздушных молотах, при воздушной клепке, чеканке, рубке и пр.

Конденсатор — Конденсатор или холодильник, предназначенный для конденсации (охлаждения) пара, выходящего из цилиндра низкого давления паровой турбины. Такое устройство понижает расход пара в турбине, так как дает возможность использовать от пара большее количество тепла для превращения его в работу.

Листозагибной пресс — Станок для загиба железных листов.

Лопатки диафрагм — (см. Диафрагма).

Лошадиная сила — Мощность, соответствующая работе, производимой при подъеме груза в 75 килограмм на высоту в 1 метр в течение 1 секунды.

Масляный насос — Насос, состоящий из чугунного корпуса с заключенными в нем двумя зубчатыми шестернями. При вращении этих шестерен ими подается масло для смазки подшипников паровых турбин (см. Подшипник паровой турбины).

Молот в кузнечном цеху — Машина, дающая возможность, используя давление пара (паровой молот) или воздуха (воздушный молот), создавать сильные удары „бабы“ по металлу, лежащему, на так называемой, наковальне.

Монтаж гидравлической турбины — Окончательная сборка турбины на месте ее установки после ее изготовления.

Направляющие лопатки водяной турбины — Неподвижные лопатки, предназначенные для подачи воды в определенном направлении для получения вращения вала.

Облопачивание дисков (рабочих колес) — Наборка лопаток на рабочие колеса паровой турбины.

О. Т. К. — Отдел технического контроля, на обязанности которого лежит контроль за качеством выпускаемой продукции.

Паровая коробка — Часть паровой турбины, устанавливаемая на цилиндре турбины, куда поступает пар перед подачей его в цилиндр.

Паровая турбина — Машина, работающая паром и обычно соединенная с электрической машиной. Обе машины, соединенные вместе, носят название парового турбогенератора. Назначение турбогенератора создавать электрический ток.

Паровой котел — Основная часть котельной установки, предназначенной для получения водяного пара путем нагрева воды в особых барабанах или трубках в зависимости от системы котла.

Питательный турбонасос — Насос, питающий паровой котел водой. Приводится во вращение маленькой паровой турбинкой.

Планово-распределительное бюро — Цеховой отдел, занимающийся планированием производства.

Пловучий кран — Приспособление предназначенное для подъема грузов, установленное на особом клепанном корпусе (судне), дающем возможность передвижения по воде.

Подшипник паровой турбины — Ротор паровой турбины вращается в особых чугунных опорах, называемых подшипниками. Подшипники представляют собой чугунные цилиндрической (круглой) формы тела, внутренняя поверхность которых залита особым белым металлом (бabbитом) для получения наименьшего трения при вращении вала турбины в этих подшипниках.

Пресс — Машина, работающая как и молот (см. Молот), но с той разницей, что на обрабатываемый предмет она действует не ударами, а давлением.

Психотехническое обследование — В специально оборудованном помещении, снабженном особыми приборами, производится обследование способностей учащихся.

Расточный станок — Станок, основную часть которого составляет колонка с выдвигаемым на некоторую длину валиком для обработки внутренних и наружных поверхностей.

Регулятор водяной турбины — Механизм, предназначенный для изменения мощности водяных турбин в связи с изменением потребления электрической энергии.

Ротор низкого давления — Ротором паровой турбины называется вал вместе с насаженными на него рабочими колесами с лопатками. Ротор низкого давления — это вал с дисками, заключенными в цилиндр низкого давления (см. Цилиндр низкого давления).

Спираль водяной турбины — Часть водяной турбины, имеющая форму улитки и предназначенная для подвода воды к рабочему колесу через направляющий аппарат.

Спиральная водяная турбина — Водяная турбина, у которой подвод воды к направляющему аппарату турбины производится через особый спиральный кожух (см. Спираль водяной турбины).

Станок для расточки колец водяной турбины — Переносный токарный станок, применяемый для обработки изделий больших размеров. Установка станка может быть произведена на любой высоте, для удобства обработки громоздких частей машин.

Статор водяной турбины — Неподвижные части водяной турбины, служащие опорой для прочих неподвижных частей турбины.

Тонна — Единица веса, равная 1000 килограмм (= ок. 61 пуда).

Турбинная мастерская — Мастерская завода, в которой производится обработка частей турбин, их сборка и испытание готовых турбин.

ФЗУ — школа Фабрично-заводского ученичества — Подготавливает квалифицированных рабочих из подростков различных профессий в двухлетний срок.

Формовка деталей (частей машин) — Для выполнения литых частей машин применяется следующий способ: 1) изготавливается деревянная модель, 2) модель заформовывается в землю, насыпанную в особые ящики, 3) модель осторожно вынимается из земли, а образованные ею пустоты в земле наполняются жидким металлом.

Химическая лаборатория — Специально оборудованный отдел завода, в котором производится химическое исследование (т. е. определение составных частей) материалов для выяснения их качества.

Центровой токарный станок — Станок, на котором происходит обработка частей машин круглого сечения. В отличие от карусельного станка обрабатываемый предмет вращается вокруг горизонтальной оси.

Цилиндр низкого давления — По своему устройству паровая турбина иногда

состоит из двух цилиндров с заключенными в них валами с рабочими колесами. Оба вала соединены между собой. Пар из котла поступает в первый цилиндр, называемый цилиндром высокого давления, теряет в нем часть своего давления и оттуда уже с пониженным давлением по трубам поступает во второй цилиндр, называемый цилиндром низкого давления. Вал электрической машины связан с валом цилиндра низкого давления и свое вращение получает от него.

Цилиндро-расточный станок — Станок, предназначенный для внутренней расточки больших частей машин, как то: цилиндров, корпусов, конденсаторов и пр. Обрабатываемый предмет закрепляется неподвижно, а вращается вал с укрепленным на нем резцом.

СХЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ЗАВОДА-ВТУЗА ИМЕНИ СТАЛИНА



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Д. Заславский „Завод ВТУЗ“	8
Рисунки художников	39
Объяснительный словарь	113
Схема	118

Обложка и титульная страница работы художника С. А. Павлова

Цена 16 руб.